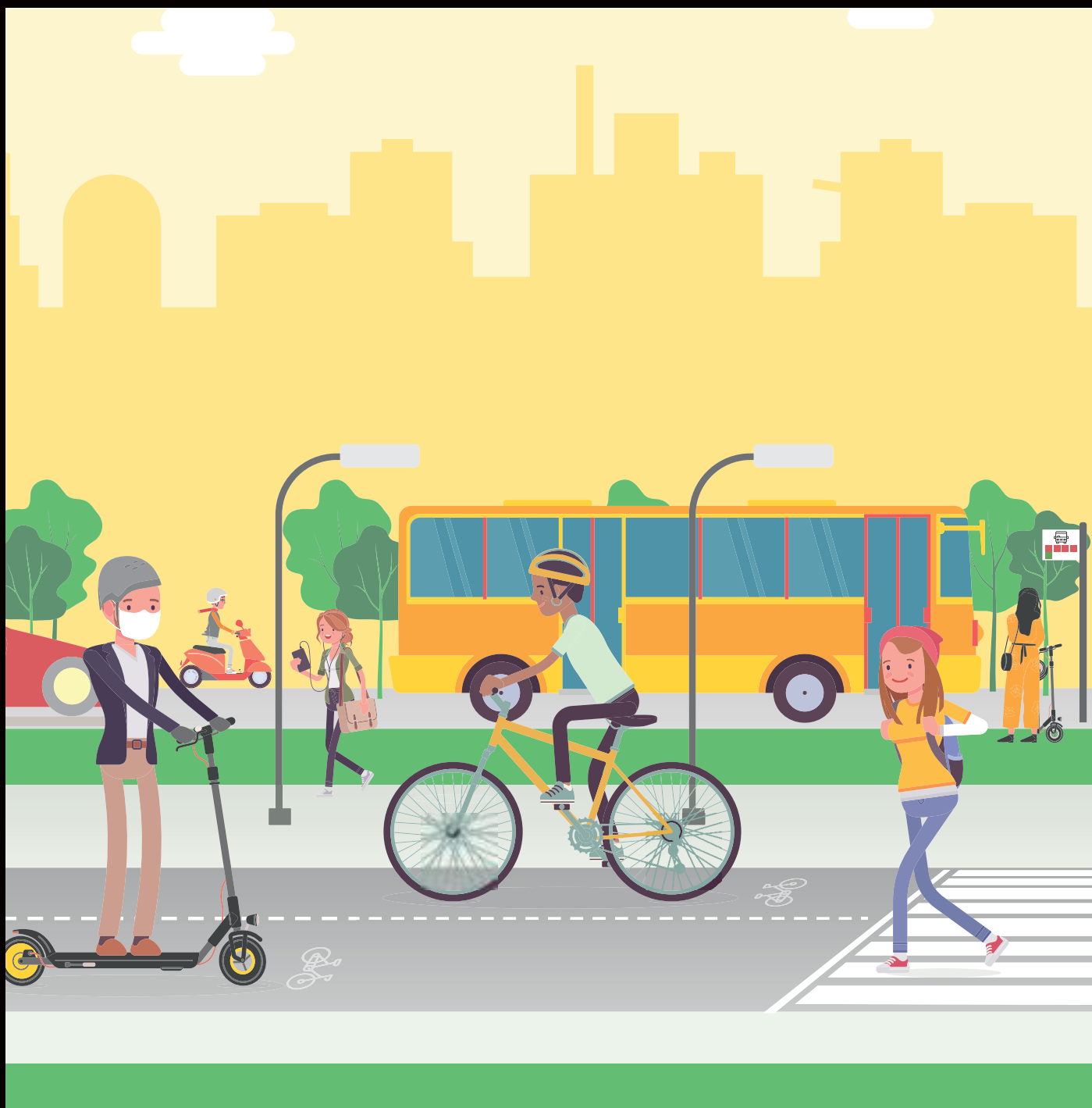




Índex

Editorial	04	03. SEGURETAT VIÀRIA	40
La gestió eficient i sostenible de la mobilitat en un any de pandèmia	06	Metodologies d'avaluació de la xarxa viària	42
01. MOBILITAT I COVID	08	“Mou-te bé!”, recursos pràctics d'educació viària	46
Defensa d'una estratègia consensuada de mobilitat en la desescalada	10	“Joves i Mobilitat”, nous <i>influencers</i> en mobilitat segura	48
La mobilitat urbana en la nova normalitat	14	04. MOBILITAT DEL FUTUR	50
Analitzar la caiguda de la sinistralitat amb cautela i el màxim rigor	16	Infraestructures, un factor clau per al desenvolupament sostenible	52
Com canviarà la pandèmia la mobilitat de les persones?	20	Tecnologies que salven vides	54
02. MOBILITAT SOSTENIBLE	22	Projectes internacionals d'innovació en mobilitat	56
Protagonista en els debats sobre mobilitat a l'Smart City Live	24	05. MOBILITY INSTITUTE	60
La mobilitat urbana des d'una perspectiva de gènere	26	Reptes i oportunitats dels nous models de mobilitat	52
Micromobilitat en patinet	30	06. COMISSIONS I ÒRGANS DE PARTICIPACIÓ	66
Mesures per millorar la mobilitat de Barcelona	32		
Aplicació efectiva i equitativa de la Zona de Baixes Emissions	34		
Green NCAP, rànquing europeu sobre l'impacte ambiental dels vehicles	36		
Monitoratge i anàlisi d'iniciatives legislatives	38		



Per una mobilitat més segura, sostenible i compatible amb el progrés econòmic

El 2020 la covid-19 s'ha cobrat milers de vides, ha impactat fortament en l'economia d'arreu del món i ha tensat el nostre sistema sanitari fins al límit. Des del principi, restringir els desplaçaments es va convertir en una mesura imprescindible per combatre l'expansió de la malaltia i, tot i que durant l'any s'ha recuperat una certa normalitat, estem comprovant com molts dels canvis que es van haver d'implantar sobtadament durant les setmanes més dures del confinament s'han anat consolidant poc o molt.

Podem dir que la pandèmia ha accelerat tendències que ja eren presents a la societat i n'ha impulsat d'altres d'incipients: s'han generalitzat el teletreball, les trobades virtuals i el comerç electrònic, entre d'altres.

En aquest context, la mobilitat ha tingut un paper molt rellevant i el RACC, fidel a la seva vocació de servei, s'hi ha implicat plenament per trobar solucions i donar resposta a les noves necessitats de la ciutadania.

En primer lloc, **hem consolidat la nostra transformació en un Club de Serveis a la Mobilitat**, una evolució que havíem posat en marxa anticipant els canvis d'hàbits dels usuaris per poder-los oferir solucions de mobilitat en tot tipus de modes de transport, des del cotxe i la moto fins a la bicicleta, el patinet i el transport públic, sense oblidar-nos dels que es desplacen a peu.

I en segon lloc, com sempre hem fet, **hem contribuït a millorar la societat,**

preguntant i escoltant els ciutadans, observant la realitat, estudiant les mesures adoptades per les administracions, alhora que hem fet propostes en favor d'una mobilitat més segura, àgil i sostenible. Així, en el moment en què els desplaçaments es van anar recuperant, vam presentar **un pla de 12 mesures basades en una visió metropolitana i una gestió públicoprivada de la mobilitat** per fer front als desafiaments sanitaris, econòmics, socials i mediambientals actuals.

Hem analitzat també l'ús que està fent la ciutadania dels espais habilitats per l'Ajuntament de Barcelona per als viants i per a la micromobilitat a través de l'estudi **"Mobilitat en la nova normalitat"**, i hem qüestionat la seguretat de mesures de l'anomenat urbanisme tàctic i les conseqüències mediambientals de mantenir-les en un escenari d'increment de l'ús dels vehicles privats.

Igualment, i fins que no se superi la situació econòmica actual, **hem demanat l'ajornament de l'inici de les sancions als vehicles sense etiqueta a la ZBE de Barcelona i també que s'aturi l'aplicació del nou impost sobre les emissions**

de CO₂ dels vehicles que ha creat la Generalitat de Catalunya

Compromesos en la millora del medi ambient, hem impulsat l'ús de la bicicleta a través **d'Hola Bici, el nostre club per als usuaris de la bici urbana**; hem ampliat la nostra xarxa de Punts Bici d'auto-reparació, i hem creat **Bicipèdia, la primera enciclopèdia virtual de bicicletes elèctriques**, a la vegada que hem analitzat les emissions dels nous vehicles que surten al mercat a través de l'estudi europeu **Green NCAP**.

Tot i que el 2020 la covid-19 ha causat una mortalitat molt més elevada que els accidents de trànsit, aquests continuen sent un problema social que no podem obviar en cap cas. En un context de fortes limitacions de mobilitat per la pandèmia, a Catalunya s'ha registrat un descens del 40% de morts però amb una sinistralitat preocupant dels col·lectius vulnerables, com motoristes, ciclistes i vianants. A Espanya, el descens del 25% de llargs desplaçaments per carretera ha estat superior a la davallada del 21% de morts en accident. Per tot això, al RACC hem continuat analitzant la xarxa viària a través de **l'estudi EuroRAP, que el 2020 va presentar els resultats de la seva dinovena edició**, que revelen que a Catalunya encara hi ha un 30% de les carreteres amb un risc alt o molt alt de patir un accident greu o mortal.

També hem obert la mirada a altres realitats fins ara no estudiades, com la **mobilitat des de la perspectiva de gènere**. Amb un estudi pioner a Espanya, hem posat de manifest la necessitat de prendre mesures per incrementar la seguretat de les dones en els seus desplaçaments urbans, especialment al transport públic.

Hem tingut un paper rellevant en els fòrums més importants, tant nacionals com internacionals, i en els grups de treball públics i privats que s'han creat per combatre, a través de la mobilitat, els efectes de la crisi econòmica i social de la covid-19. També cal destacar el paper que hem desenvolupat a l'**Smart City Expo World Congress**, la cimera més important del món dedicada a les ciu-

tats intel·ligents i a la innovació urbana. Ens hi hem implicat directament i hem ostentat la vicepresidència de l'Smart Mobility Congress, en el qual han participat més de 20.400 experts de 144 països i 242 ponents, entre els quals hi ha l'Alcalde de Berlín i les Alcaldesses de París i Barcelona.

En l'àmbit empresarial, hem ampliat el nombre de membres del **RACC Mobility Institute**. Avui la plataforma de coneixement que hem creat conjuntament amb Deloitte ja té més de 40 membres, empreses i entitats públiques de diferents sectors que necessiten informació sobre les noves tendències de la mobilitat per als seus plans de negoci.

La campanya de seguretat adreçada als usuaris de **motosharing** a Barcelona, el projecte Galileo4Mobility per utilitzar el satèl·lit europeu per a nous serveis de mobilitat connectada o la participació al projecte internacional BRAVE per implantar el cotxe autònom són altres projectes internacionals en els quals hem intervingut de manera activa.

El 2020 ha estat un any complex per a tots. Anticipar-nos a les transformacions que s'han accelerat durant aquests mesos, implicar-nos activament i treballar amb el rigor que ens caracteritza ens ha permès abordar aquesta nova situació des d'una perspectiva experta, crítica i independent, amb l'objectiu de construir consensos per oferir a les persones les millors solucions a l'hora de desplaçar-se.

Al RACC continuarem treballant al servei de la nostra societat per afrontar els desafiaments de la mobilitat del futur, impulsant **una manera de moure'ns més segura, més sostenible i compatible amb el progrés econòmic i social**.



Josep Mateu
President del RACC

Comissió de Mobilitat

Josep Mateu
President del RACC

Germán Ramón-Cortés
Junta Directiva

Marta Doménech
Junta Directiva

Genís Roca
Junta Directiva

Juan Torras
Junta Directiva

Xavier Pérez
Director General

Antoni Gil
Assessor extern

Cristian Bardají
Director de l'Àrea de Mobilitat

Josep Maria Miret
Director de Comunicació Corporativa

Blanca Ramos
Secretària de la Comissió



La gestió eficient i sostenible de la mobilitat en un any de pandèmia

La nova edició de la **Memòria Anual de la Fundació RACC** recull l'activitat realitzada en un exercici condicionat per l'impacte de la pandèmia de coronavirus. Operativament, l'equip de la Fundació ha adaptat la seva feina durant el 2020 a les mesures especials marcades per l'emergència sanitària. Aquesta adaptació s'ha produït, principalment, en dos aspectes:

- **Suspensió de l'activitat presencial** —tant esdeveniments externs com treball a la mateixa seu—, amb l'objectiu de protegir la seguretat i

salut de l'equip i de tots els col·lectius amb els quals es relaciona. La resposta àgil i flexible ha permès que el RACC fes la seva tasca de forma remota i pogués donar continuïtat a la majoria dels projectes previstos.

- Desenvolupament de nous recursos per **analitzar l'efecte de la pandèmia en la mobilitat**. D'acord amb la seva vocació de servei a la societat, el RACC ha monitorat l'evolució de l'emergència per informar i assessorar ciutadans i administracions en la gestió de la mobilitat individual i col·lectiva.

L'estructura de la Memòria Anual 2020 també s'adapta a la situació extraordinària i es divideix en **cinc capítols**, que ofereixen una visió completa i transparent del treball que s'ha dut a terme al llarg de l'any. **El primer capítol es dedica a mobilitat i covid**, amb el relat de les accions d'anàlisi de l'impacte de la pandèmia en la mobilitat: el canvi d'hàbits quotidians, les polítiques de gestió en la "nova normalitat" o la incidència en els indicadors de sinistralitat viària.



La mobilitat sostenible és l'eix del segon capítol, abordat des de la concepció més transversal de la “sostenibilitat” i el seu triple impacte (econòmic, social i mediambiental). En aquest àmbit, destaquen la implicació del RACC al fòrum global Smart City Live 2020, l'auditoria de la mobilitat des de noves perspectives i tendències (gènere, micro-mobilitat, progrés social, etc.), o la continuïtat dels projectes vinculats a l'impacte mediambiental.

El tercer capítol se centra en la seguretat viària, i inclou les principals accions d'anàlisi i formació orientades a aquest objectiu, que continua sent prioritari per al RACC és present de manera transversal en tots els seus projectes. En aquest sentit, des del Club es contempla amb prudència el descens de víctimes el 2020, per la seva relació directa amb les restriccions de mobilitat.

La mirada a **la mobilitat del futur centra el quart capítol** de la memòria, també amb una visió integradora que engloba des de l'estudi crític dels plans d'infraestructures fins a la promoció dels últims avenços tecnològics i la participació en di-

versos projectes internacionals que impulsen els principals reptes del sector a curt i mitjà termini.

Finalment, **el cinquè capítol presenta l'activitat del Mobility Institute**, la plataforma col·laborativa d'investigació sobre noves tendències i models de mobilitat que han desenvolupat el RACC i Deloitte. El 2020, el Mobility Institute ha seguit molt atent a l'avenç de la pandèmia per oferir coneixement útil i actualitzat a les més de 40 institucions i empreses adherides.

La prolongació de la situació d'emergència sanitària el 2021 suposa també la continuïtat de moltes iniciatives i projectes impulsats el 2020. Tot i que és aviat per valorar-ne l'impacte real en la mobilitat, els estudis apunten que la pandèmia està accelerant tendències que ja apuntaven al desenvolupament d'una nova cultura de la mobilitat. En aquest entorn, i com recull aquesta publicació, el RACC continuarà aportant la seva **visió experta, crítica i integradora** per promoure una mobilitat més segura, sostenible, intel·ligent i assequible per a tothom.

01

Mobilitat i covid

La pandèmia ha tingut un efecte especialment rellevant en l'àmbit de la mobilitat, que ha demostrat la seva transversalitat com a motor del progrés econòmic i social. El RACC ha promogut una actuació consensuada, integrada i equitativa de tots els agents implicats en la gestió de la nova mobilitat post-covid. També ha defensat una anàlisi rigorosa dels canvis d'hàbits de la ciutadania a l'hora de moure's o de reduir accidents vinculats a les fortes restriccions de mobilitat.



Defensa d'una estratègia consensuada de mobilitat en la desescalada

L'estat d'alarma amb confinament domiciliari es va prolongar més de tres mesos, del 14 de març al 21 de juny. Les últimes setmanes d'aquest període, les administracions van programar una desescalada progressiva per territoris fins a assolir l'anomenada "nova normalitat", durant la qual es van relaxar les restriccions. Tanmateix, l'aparició de nous brots de covid va propiciar el retorn de limitacions a la mobilitat durant tot el 2020.

En tot aquest període, la gestió de la mobilitat s'ha convertit en un factor clau per assegurar el compliment de les restriccions i per garantir que es poguessin desenvolupar amb normalitat les activitats essencials, principalment, les de caràcter sanitari i de proveïment d'aliments i altres materials de primera necessitat. La primera



mesura per al confinament inicial de determinades poblacions va ser establir controls policials en totes les infraestructures viàries i mantenir el transport públic per garantir l'accés dels professionals sanitaris i d'altres sectors essencials als seus llocs de treball.

En la desescalada, segons ha constatat el RACC en diversos estudis, la necessitat de respectar el distanciament social i la desconfiança dels usuaris davant d'un possible contagi han provocat un descens de l'ús del transport públic davant



les opcions de mobilitat personal, com anar a peu, amb bicicleta o amb cotxe. A Barcelona, per exemple, els ciutadans que utilitzen el cotxe diàriament per anar a treballar o a estudiar han passat del 24% d'abans de la pandèmia al 47% posterior.

Mesures consensuades

En aquest marc i davant l'inici de les fases de desescalada, el mes de maig el RACC va reclamar a

Consells a la ciutadania per moure's de manera segura en cada fase del desconfinament

Juntament amb la reflexió pública a les administracions sobre com afrontar el repte de la mobilitat en la fase de desescalada, el RACC també ha compartit amb el conjunt de la ciutadania una sèrie de recomanacions pràctiques per dur a terme els seus desplaçaments de manera segura.

El primer consell sempre ha estat evitar desplaçaments innecessaris i seguir estrictament els moviments autoritzats en cada fase de la desescalada, una recomanació que s'ha prolongat durant tot l'any davant les diferents restriccions implantades en els nous brots de la pandèmia.

Els consells s'han orientat principalment a recordar com mantenir les mesures de distanciament i com desinfectar adequadament les superfícies de risc, en qualsevol mode de desplaçament: a peu; en bicicleta, amb patinet o altres vehicles de mobilitat personal (VMP); en transport públic i taxi; en vehicles compartits (motocicletes, cotxes, patinets) o en vehicle privat.

El RACC ha difós aquests consells entre els socis a través de la seva revista, als seus propis canals digitals i a través de les xarxes socials, i també en les diverses intervencions dels portaveus del Club en els mitjans de comunicació.

les administracions responsables que adoptessin una estratègia de mobilitat consensuada, multimodal i amb una visió metropolitana que oferís solucions transversals als usuaris que garantissin una mobilitat segura, assequible i àgil per a tothom.

Les recomanacions del Club s'han dirigit a l'àrea metropolitana de Barcelona, però eren perfectament extensibles a altres nuclis urbans, perquè se centraven a promoure el diàleg entre el conjunt d'actors que intervenen en la mobilitat per ga-

rantir que es tingui en compte tots els col·lectius afectats, adoptant decisions amb el màxim consens.

En particular, el RACC ha posat el focus en els no residents a Barcelona però que van a la ciutat per motius professionals, d'estudis o per turisme (prop de 900.000 persones al dia, abans de la pandèmia) i en els majors de 65 anys (21% de la població), col·lectiu en creixement demogràfic, amb menys opcions de mobilitat en modes personals com bicicletes o patinets i amb més riscos en cas de contagi.

**PROP DE
900.000
PERSONES
ENTRAVEN
CADA DIA A
BARCELONA
ABANS DE LA
PANDÈMIA PER
FEINA, ESTUDIS
O TURISME**

Recomanacions del RACC per fer front als reptes de la mobilitat postconfinament

En la seva proposta, el RACC ha considerat que s'ha d'oferir un ventall ampli d'alternatives i solucions multimodals que integrin tots els modes de transport disponibles. A més, el Club ha inclòs també mesures de flexibilitat horària a l'entrada i sortida als llocs de treball o centres formatius, o la continuïtat del teletreball mentre duri l'emergència sanitària a més de suggeriments per a una millora en la distribució urbana de mercaderies. A continuació, es recull un resum dels consells del RACC a les administracions.

Mesures socials

- Mantenir un contacte permanent entre l'Ajuntament i les entitats del sector de la mobilitat.

- Donar més flexibilitat horària d'entrada als llocs de treball i a les escoles, per repartir la demanda de viatges en hora punta.
- Mantenir el teletreball algun dia a la setmana, considerant també l'impacte ambiental que té.

Transport públic

- Incrementar les freqüències de pas del transport públic per compensar la pèrdua de capacitat de cada expedició.
- En els viatges metropolitans, destinar l'espai que quedi alliberat dins dels trens i autobusos als vehicles de mobilitat personal dels usuaris.
- No perdre el rumb de les inversions en transport públic i en aparcaments de dissuasió (*park&ride*) a les estacions de tren de l'àrea metropolitana.



Micromobilitat

- Impulsar mesures per promoure i facilitar els desplaçaments segurs a peu, amb bicicleta, bicicleta elèctrica, patinet elèctric i altres vehicles de mobilitat personal, ja que, des del punt de vista de la prevenció sanitària, són bones solucions per al distanciament físic i la descongestió del transport públic.
- Garantir la seguretat dels usuaris d'aquests vehicles en espais habilitats i segregats dels vehicles de motor.
- Incrementar substancialment les llicències de bicicletes (incloent el Bicing) i motos compartides, i accelerar la concessió de llicències de patinets.

Transport privat

- Destinar l'ús de vehicles particulars, cotxes o motos, als viatges necessaris més llargs de 10 quilòmetres.

- Desenvolupar un pla ambiciós d'ajuts a l'electrificació de vehicles, que ajudi a reactivar una sortida verda de la crisi.
- Habilitar una estratègia d'aparcament a la ciutat que permeti als visitants deixar el cotxe i continuar el viatge per l'interior del municipi en patinet, bicicleta o serveis compartits. I oferir solucions assequibles per a les motocicletes quan se'ls elimina estacionament en superfície.
- Incentivar l'ús compartit del vehicle privat entre persones d'una mateixa bombolla mitjançant la promoció de la utilització de carrils VAO.

Logística urbana

- Desenvolupar un pla de distribució de mercaderia lleugera (paqueteria) en els àmbits urbans, en resposta a l'increment extraordinari de l'e-commerce.

La mobilitat urbana en la nova normalitat

La mobilitat urbana ha viscut els últims anys una etapa de transformació, marcada per la incorporació de nous modes de transport, com els sistemes compartits o els vehicles de mobilitat personal, i la creixent conscienciació mediambiental de la ciutadania, que replanteja l'ús i la propietat de vehicles privats. Algunes d'aquestes tendències s'han vist accelerades el 2020 pel canvi d'hàbits en els desplaçaments quotidians a causa de la covid-19.

El novembre del 2020, ja amb certa perspectiva sobre l'impacte de la pandèmia, el RACC ha presentat un estudi que ha analitzat el canvi d'hàbits en la mobilitat de Barcelona i l'àrea metropolitana en el període d'emergència sanitària. La investigació, feta a partir d'una enquesta a 1.600 ciutadans i més de 60.000 observacions *in situ*, constata que un 30% de persones ha variat els seus trajectes per feina o estudis i que les maneres preferides són a peu, amb bicicleta o amb cotxe, en detriment del transport públic —bus urbà i metro—, que els usuaris perceben com un entorn de més risc de contagi.



Un altre aspecte analitzat és l'ús de les actuacions d'urbanisme tàctic aplicades per l'Ajuntament de Barcelona i que han estat objecte de debat social. L'estudi assenyala que aquests espais amb prou feines els ha utilitzat un 20% de vianants i advoca per implantar un sistema d'avaluació de la seva utilització real i de la seva seguretat que permeti fer marxa enrere en aquelles actuacions que es constati que no han funcionat.

A les conclusions, el RACC insisteix en les mesures que es van plantejar el mes de maig, en el sentit de la rellevància de replantejar la planificació de la mobilitat amb una visió metropolitana que tingui en compte totes les opcions existents.



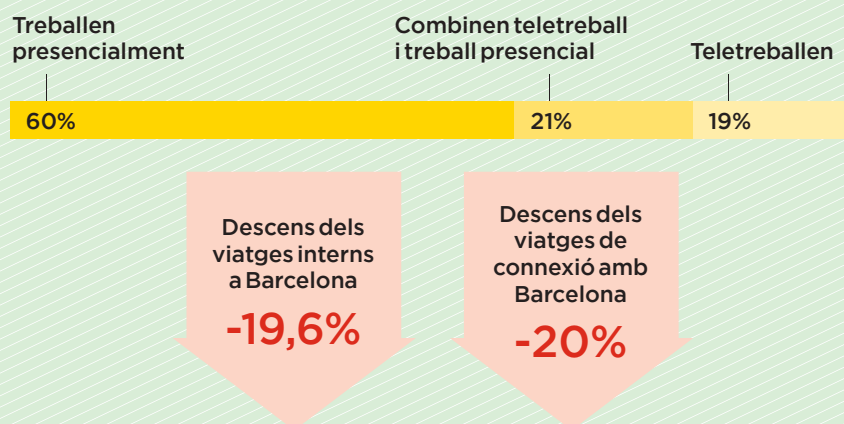
**MÉS D'UN
30%
D'USUARIS**
HA CANVIAT
ELS HÀBITS DE
MOBILITAT AMB
LA PANDÈMIA I
OPTA EN MOLTS
CASOS PER
TRAJECTES
A PEU, AMB
COTXE O AMB
BICICLETA.

La mobilitat durant la crisi sanitària

La covid-19 ha reduït la mobilitat de la ciutadania i la por del contagi n'ha modificat les preferències de transport a favor dels mitjans més individuals.

Canvis en l'ocupació

La pandèmia també ha provocat modificacions en la vida laboral de la població, les quals afecten directament la mobilitat urbana.



Quins mitjans de transport utilitza en la seva mobilitat habitual (feina i estudis)?*

	Barcelona		Resta de l'àrea metropolitana		
	Pre-covid	Post-covid	Pre-covid	Post-covid	
A peu	24%	34%	18%	22%	↑
Bici pròpia	7%	8%	4%	4%	↑
Bici compartida	5%	6%	1%	1%	↑
Patinet	3%	3%	1%	2%	=
Metro	42%	27%	30%	20%	↓
Bus urbà	32%	24%	21%	16%	↓
FGC/Renfe	9%	5%	15%	11%	↓
Moto pròpia	15%	16%	10%	11%	↑
Moto compartida	2%	2%	0%	0%	↑
Cotxe	24%	47%	27%	52%	↑

* A partir de l'enquesta del RACC realitzada a 1.600 ciutadans residents a l'àrea metropolitana de Barcelona durant el mes de setembre del 2020.

Analitzar la caiguda de la sinistralitat amb cautela i el màxim rigor

L'extraordinària caiguda del nombre de desplaçaments per les restriccions de mobilitat durant els mesos de confinament ha tingut com a efecte secundari el descens de les xifres d'accidents i morts a les carreteres. Aquesta millora s'ha produït, precisament, l'any fixat per la Comissió Europea per assolir l'objectiu de la reducció en un 50% de les morts per accident de trànsit en relació amb l'any 2010. Aquesta coincidència obliga a una anàlisi especialment acurada dels indicadors per no extreure conclusions precipitades o fora de context.

Visió imparcial i experta

Des de fa diversos anys, el RACC publica regularment informes que analitzen l'evolució de la sinistralitat viària a Espanya i Catalunya per aportar



una visió experta i independent sobre aquesta problemàtica de gran impacte social.

El 2020 ha publicat dues edicions d'aquests informes: a l'abril, amb la valoració de l'impacte del primer trimestre amb tres setmanes d'estat d'alarma, i un segon informe amb l'avaluació global de l'any 2020, en aquest cas registrant la incidència en les xifres de gairebé 10 mesos de pandèmia. Tots dos informes s'han basat en dades oficials de sinistralitat a la carretera (vies interurbanes a 24 hores), per la qual cosa no inclouen les àrees urbanes.



L'informe de sinistralitat del 2020 recull un notable descens de morts respecte al 2019, que ha estat del 21% en el conjunt d'Espanya i del 40% a les carreteres de Catalunya. A Espanya, aquesta reducció pràcticament permet assolir la meta fixada per la UE —reduir un 50% la xifra de morts els últims deu anys—, amb 870 víctimes mortals el 2020 sobre un límit màxim de 865; a Catalunya, l'objectiu europeu s'ha superat àmpliament, amb 105 de morts respecte a un màxim de 123. No obstant això, en tots dos casos hi ha motius de preocupació: a Espanya han baixat un 21% els morts amb

Nou objectiu europeu: 50% menys de morts i lesions greus el 2030

El juny del 2020, quan encara es desco-neixia l'impacte de la pandèmia en l'evolució de la sinistralitat viària, la Comissió Europea va comunicar el nou objectiu per al 2030: un 50% menys de morts i un 50% menys de lesions greus.

La Comissió reconeix dues tendències que es donen també a Espanya: l'estancament en la caiguda de morts els últims anys i la disparitat entre territoris (en aquest cas, entre estats membres de la UE). El 2019, la mitjana de la UE va ser de 51 morts en accidents de trànsit per cada milió d'habitants (Espanya se situa entre els països amb millor mitjana, amb 36 morts).

Del nou objectiu europeu destaca la incorporació, per primera vegada, d'una meta específica per a la reducció de lesions greus. Les CE estima que, per cada vida perduda, cinc persones més pateixen lesions greus que trastoquen les seves vides (unes 120.000 persones a la UE el 2019). El cost extern dels accidents de trànsit s'estima en 280.000 milions d'euros, entorn del 2% del PIB de la UE.

Per a les autoritats europees, la reducció a la meitat de morts i ferits greus és possible mitjançant una combinació de mesures legislatives, finançament adequat, normes per als vehicles i per a les infraestructures, digitalització i intercanvi de millors pràctiques.



un 25% menys de desplaçaments llargs per carretera, i a Catalunya la sinistralitat de col·lectius vulnerables com motoristes, ciclistes i vianants segueix sent molt elevada.

Cautela en l'anàlisi

L'anàlisi del RACC reconeix la dificultat de determinar si s'hagués assolit l'objectiu europeu en circumstàncies normals, però recorda que a l'inici del 2020 la tendència era diferent i les dades d'increment de sinistralitat dels tres primers mesos

de l'any mostraven un augment del 8% dels morts amb relació al mateix període del 2019.

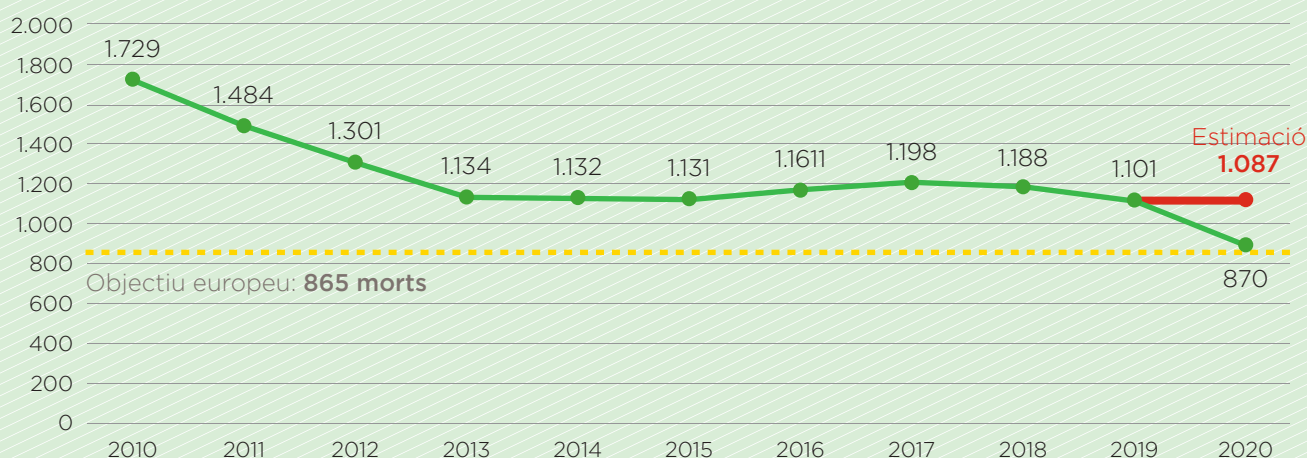
Per tot això, el Club considera que s'haurien d'esperar dos o tres anys per conèixer el veritable impacte de la pandèmia en la sinistralitat viària. En aquest sentit, insisteix que s'ha de continuar treballant per millorar la seguretat viària a partir de la bateria d'accions proposades a l'informe "20 mesures per al 2020", publicat el 2017 i que recull el full de ruta del RACC per reduir la sinistralitat.

**LA PUJADA DEL
8%
DE MORTS
EN ACCIDENTS
DURANT
EL PRIMER
TRIMESTRE DE
L'ANY DIFICULTA
L'ANÀLISI DE
LES XIFRES DE
SINISTRALITAT
REGISTRADES
L'ANY 2020 AL
NOSTRE PAÍS**

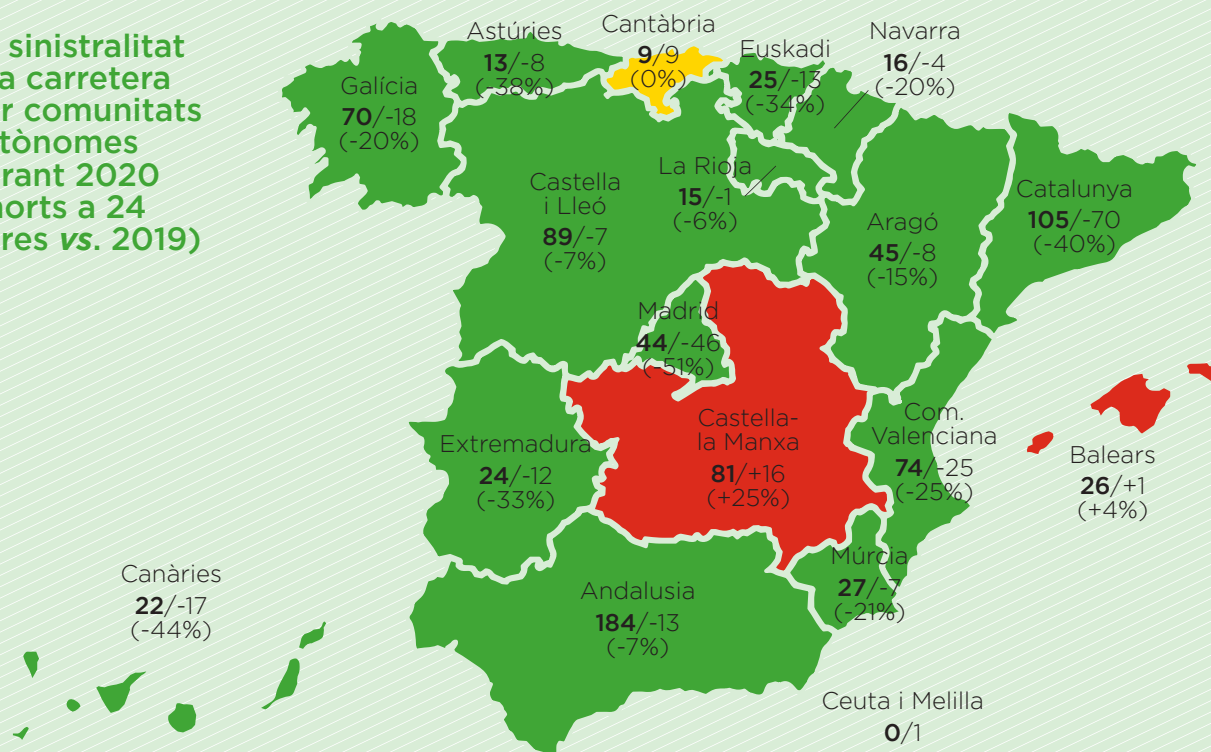
Víctimes mortals d'accidents de trànsit a Espanya

Segons el balanç provisional de morts a 24 hores a les vies interurbanes, el 2020 s'han registrat a Espanya 797 accidents mortals, que han tingut com a conseqüència 870 morts. Malgrat l'excepcionalitat de l'exercici, l'anàlisi per comunitats autònomes torna a mostrar una evolució molt dispar, amb regions que han vist incrementar el nombre de morts (Balears o, especialment, Castella-la Manxa) davant els descensos per sobre del 30% a territoris com Madrid, Canàries, Catalunya, Astúries, País Basc o Extremadura.

Evolució del nombre de morts a la carretera 2010-2020 (24 hores)



La sinistralitat a la carretera per comunitats autònomes durant 2020 (morts a 24 hores vs. 2019)



FONT: ELABORACIÓ PRÒPIA AMB DADDES DE LA DGT.

Com canviarà la pandèmia la mobilitat de les persones?

L'impacte de la pandèmia s'ha mesurat a dos nivells. D'una banda, les conseqüències immediates s'han monitorat dia a dia en funció de l'evolució de l'emergència sanitària i les mesures adoptades. D'altra, l'impacte a mitjà i llarg termini s'ha mesurat amb una reflexió més calmada analitzant tendències derivades de la crisi sanitària, com la digitalització o, en els àmbits polític i econòmic, de les mesures proteccionistes.

Paper actiu del RACC

En l'àmbit específic de la mobilitat i com a entitat de referència en el sector, el RACC ha participat en diversos fòrums i trobades que han

tractat sobre l'impacte de la pandèmia i sobre l'evolució que pot experimentar la mobilitat els propers anys.

Exemples d'aquestes trobades han estat l'Smart City Expo World Congress, el Fòrum Barcelona de Seguretat Viària o els esdeveniments promoguts pel Mobility Institute, que es detallen en altres capítols d'aquesta memòria, a més de les intervencions de portaveus del Club en mitjans de comunicació.

El RACC també ha contribuït al debat mitjançant la difusió de les entrevistes fetes als experts en mobilitat Mariano Marzo i Raquel López, i al mateix President del Club, Josep Mateu.

**AMB LA
PANDÈMIA UN
40%
D'USUARIS
DE BARCELONA
HA DEIXAT DE
DESPLAÇAR-SE
DIÀRIAMENT AL
SEU LLOC DE
TREBALL.**

Els experts opinen



“

Més pragmatisme, menys ideologia i una gran coalició publicoprivada”

LLIÇONS DE LA PANDÈMIA. “Hem visualitzat la correlació entre model de mobilitat actual i qualitat de l'aire a les ciutats, i també la relació íntima entre emissions contaminants i model de creixement econòmic i demogràfic. Una relació el desacoblament de la qual passa, inevitablement, per la innovació.”

ASSIGNATURES PENDENTS. “Necessitem més pragmatisme i menys ideologia, apostant per una gran coalició que inclogui governs, inversors, empreses i tots els que se sentin compromesos amb els objectius ambientals. (...) Convindria oblidar-se d'utopies i ajustar-se a les limitacions imposades per les realitats científiques, tècniques, econòmiques i socials.”

Mariano Marzo és catedràtic de la Universitat de Barcelona i director de la càtedra en Transició Energètica UB-Fundació Repsol.



“

És el moment de repensar el model de ciutat i d'espai públic”

VISIÓ DE FUTUR. “S'hauria d'aprofitar la situació derivada d'aquesta crisi per repensar el model de ciutat i d'espai públic i apostar per una mobilitat més activa, responsable, sostenible i segura.”

NOUS MODES DE TRANSPORT. “L'ús de vehicles de mobilitat personal com bicicletes i patinets es convertirà en un mode de transport efectiu que, a diferència del metro o de l'autobús, amplia el distanciament social i evita la sobrecàrrega del sistema públic. El creixement de la mobilitat en aquest tipus de vehicles requerirà una regulació per part de les administracions per resoldre els problemes de convivència en l'espai públic i fomentar la mobilitat sostenible i segura.”

Raquel López és Enginyera de Camins, Canals i Ports i Cap de Modelística i Seguretat Viària de la consultoria MCRIT.



02

Mobilitat sostenible

El concepte de “mobilitat sostenible” ha superat la seva vinculació exclusiva a la protecció del medi ambient per integrar tots els aspectes vinculats al desenvolupament sostenible, dividits habitualment en tres pilars: econòmic, social i mediambiental. Des d'aquesta visió, el RACC ha treballat el 2020 en aspectes com l'impuls de la mobilitat com a factor de progrés de les ciutats, l'anàlisi de la mobilitat des de la perspectiva de gènere, la promoció de nous modes de transport més nets i equitatius, o la visió crítica de les mesures polítiques i legislatives que afecten els usuaris.



Protagonista en els debats sobre mobilitat a l'Smart City Live

El RACC ha compartit la seva visió sobre l'aportació de la mobilitat a la sostenibilitat global mitjançant la seva participació a l'Smart City Expo World Congress de Barcelona, la principal cita internacional sobre ciutats intel·ligents i innovació, celebrada de manera telemàtica amb el nom Smart City Live 2020. A més de *partner* del congrés, el RACC ha ocupat per primera vegada una de les vicepresidències de l'esdeveniment.

Ciutats i nova mobilitat

El Club ha participat en aquesta cimera internacional a través de diverses conferències i debats sobre el present i el futur de la mobilitat. Per exemple, el President del RACC, Josep Mateu, ha exposat la seva visió sobre el paper decisiu que tenen les ciutats en la definició de la nova mobilitat,



en una trobada en la qual també han participat persones expertes en mobilitat de l'entitat, com la responsable de projectes d'innovació, Isabel Trias de Bes.

En aquest col·loqui, el President del RACC ha defensat que per als propers anys “es planifiqui una mobilitat amb una visió global, metropolitana i a llarg termini, i que aquesta mobilitat sigui segura, sostenible i compatible amb el progrés econòmic de les ciutats i dels països, perquè ningú no quedi enrere.” En aquest sentit, ha posat en relleu la im-



Referent mundial en ciutats intel·ligents

L'Smart City Live 2020 s'ha celebrat els dies 17 i 18 de novembre amb més de 40 hores de programació des de Barcelona, i s'ha pogut seguir des de tot el món en *streaming*. En total, s'hi han connectat més de 20.000 professionals de 144 països, que han realitzat més de 114.000 visualitzacions de continguts.

A la cimera hi han intervingut més de 240 ponents a través d'entrevistes, conferències i debats, entre els quals hi ha especialistes en urbanisme, arquitectura, tecnologia, geopolítica i gestió pública. Entre aquests ponents, destaca la participació d'Ada Colau, Alcaldessa de Barcelona; Michael Müller, Alcalde de Berlín; Anne Hidalgo, Alcaldessa de París; Teresa Ribera, Ministra per a la Transició Ecològica d'Espanya, i Takuya Hirai, Ministre de Transformació Digital i Tecnologies de la Informació del Govern del Japó.

portància de la tecnologia en la gestió de les dades i la millora dels serveis per als usuaris.

Urbanisme tàctic i mobilitat. Solució o repte?

En el Congrés, el Club ha impulsat, a través del Mobility Institute, la taula rodona "Urbanisme tàctic i mobilitat. Solució o repte?", amb Rosa Alarcón, Regidora de Mobilitat de l'Ajuntament de Barcelona; Ricard Font, President de Ferrocarrils de la

Generalitat de Catalunya (FGC); Esther Busquets, Directora del Departament de Ciències Socials i Salut Comunitària de la Universitat de Vic, i Josep Mateu, President del RACC.

El debat ha tractat aspectes relacionats amb la mobilitat a Barcelona, com la necessitat de dissenyar polítiques de mobilitat i urbanisme d'àmbit metropolità i d'estendre-les als qui treballen, estudien o visiten la ciutat, com també la rellevància de prendre decisions de mobilitat consensuades amb la ciutadania i les entitats econòmiques i socials.



La mobilitat urbana des d'una perspectiva de gènere

El RACC ha presentat el 2020 una investigació pionera sobre la percepció de la mobilitat urbana a Barcelona i Madrid des d'una perspectiva de gènere. L'estudi s'ha fet en col·laboració amb Zuric Seguros i el seu enfocament és innovador a Espanya, ja que aporta una visió de gènere que, arran de la difusió de les conclusions d'aquesta investigació,

han començat a abordar algunes administracions en el disseny, la planificació i la gestió de la mobilitat urbana.

L'estudi analitza la percepció de seguretat personal i els hàbits de mobilitat que tenen els homes i les dones de Barcelona i Madrid quan es desplacen, tant com a vianants com quan ho fan com a usuaris de qualsevol altre tipus de transport.

La metodologia utilitzada es basa en la realització, a cada ciutat, de més de 1.500 enquestes a ciutadans i 17.000 observacions *in situ* de comportament en hora punta al bus i al metro. Entre els aspectes més nous figura la incorporació a la investigació de la mirada de la dona, en comparació amb estudis anteriors realitzats principalment per homes. Des d'aquesta visió, s'ha pretès visua-



Proposta de solucions a la inseguretat en clau de gènere

El RACC proposa una sèrie de mesures per avançar cap a un model de mobilitat més igualitari i sostenible, com la realització d'auditories de gènere i la participació de dones en la planificació de la mobilitat urbana i el disseny de l'espai públic. També demana millorar la il·luminació i visibilitat en carrers, parcs, andanes i estacions; més vigilància en el transport públic; promoure aplicacions amb horaris en temps real per reduir el temps d'espera i aplicacions públiques d'avís immediat (botó SOS), o establir sistema de parades a demanda en línies de bus nocturn i en paratges solitaris.

litzar les diferències en els patrons de comportament dels dos col·lectius i generar un coneixement que serveixi de referència a les administracions públiques.

Quatre de cada deu dones han patit assetjament

Tot i que la investigació es va realitzar durant el mes de febrer, abans de l'inici de l'estat d'alarma a Espanya, la publicació de l'estudi l'últim semestre de l'any ha tingut lloc en un moment idoni. El debat que s'ha obert sobre l'organització de l'espai públic per integrar les mesures contra l'expansió del coronavirus ajuda a replantejar també certs protocols i polítiques de seguretat personal vinculades a la mobilitat.

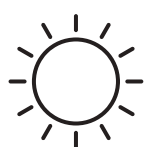
L'estudi posa xifres a la percepció d'inseguretat de les dones. Per exemple, assenyalava que 4 de cada 10 dones han patit assetjament físic o verbal o una agressió mentre es desplaçaven durant el dia, percentatge que en els homes es redueix a menys del 25%. I que la sensació d'inseguretat provoca que més d'un 60% de dones de totes dues ciutats hagi canviat els seus hàbits de transport almenys en una ocasió, davant un 40% d'homes que han adoptat aquesta mesura.

Una altra dada significativa és que 9 de cada 10 dones procuren anar acompanyades quan es desplacen de nit, percentatge que en el cas dels homes disminueix a nivells propers al 56%. Per a tots dos gèneres, el taxi és el mitjà de transport que es percep com a més segur des del punt de vista de la protecció personal.

Heu patit alguna situació d'assetjament mentre us desplaçàveu pel carrer?

L'estudi del RACC i Zurich Seguros a Barcelona i Madrid ha preguntat a dones i homes sobre si han patit incidents d'assetjament físic o verbal, robatori, furt o agressió.

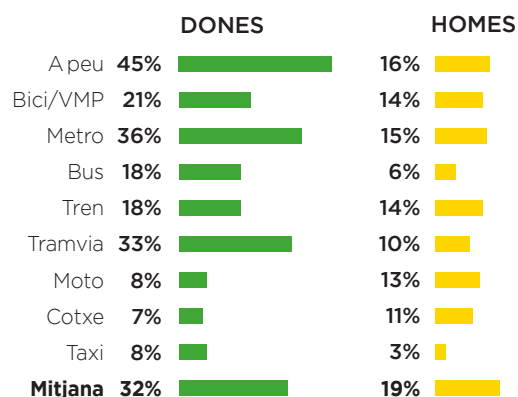
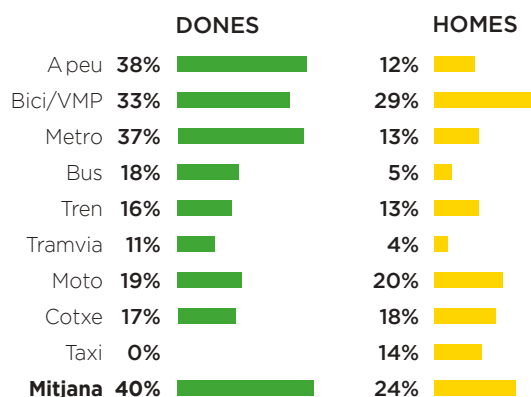
Barcelona



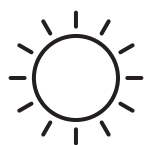
El 40% de les dones han patit algun tipus d'assetjament o agressió durant el dia, mentre que en el cas dels homes la xifra es redueix al 24%.



El 32% de les dones ha patit algun tipus d'assetjament o agressió durant la nit, mentre que en el cas dels homes la xifra es redueix al 19%.



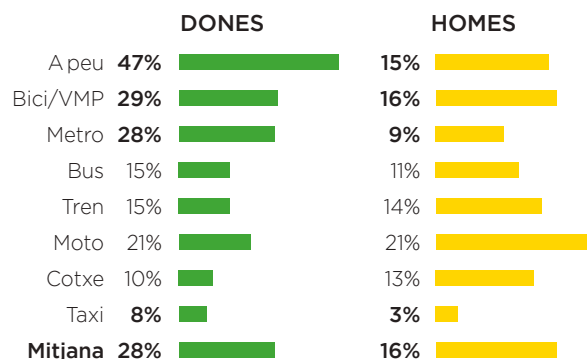
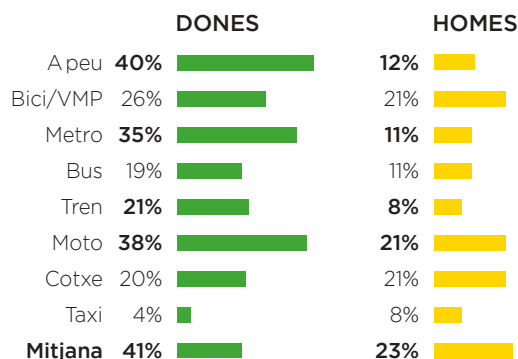
Madrid



El 41% de les dones ha patit algun tipus d'assetjament o agressió durant el dia, mentre que en el cas dels homes la xifra es redueix al 23%.



El 28% de les dones ha patit algun tipus d'assetjament o agressió durant la nit, mentre que en el cas dels homes la xifra es redueix al 16%.



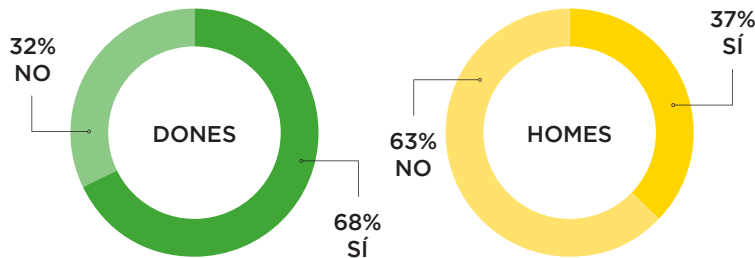
Gènere i mobilitat, a debat en el Fòrum Barcelona de Seguretat Viària

La mobilitat des d'una perspectiva de gènere ha estat també un dels principals temes de debat de la 26a edició del Fòrum Barcelona de Seguretat Viària, celebrat el mes de desembre i que s'ha centrat en la dimensió humana de la seguretat viària. En concret, aquesta qüestió ha centrat una de les taules rodones de la jornada, en la qual el RACC ha presentat l'estudi fet a Barcelona.

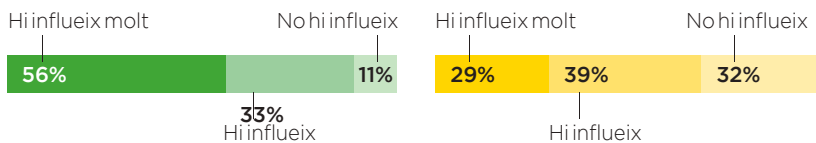
A més, el Fòrum ha abordat la rellevància de la tecnologia i els sistemes d'assistència a la conducció per prevenir l'accidentalitat i analitzar i avaluar la sinistralitat.

El RACC és un dels organitzadors d'aquest esdeveniment, juntament amb l'Ajuntament de Barcelona, l'Associació de Prevenció d'Accidents de Trànsit P(A)T, la Generalitat de Catalunya i el Servei Català de Trànsit.

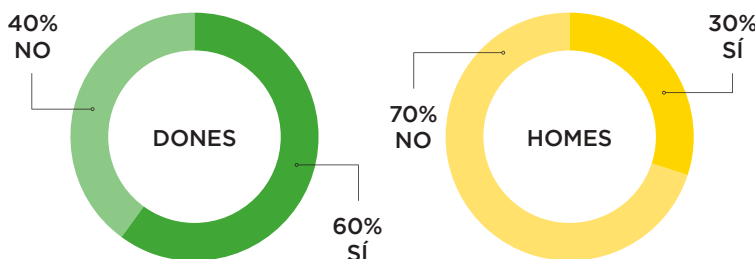
Ha canviat alguna vegada els hàbits de desplaçament per motius de seguretat?



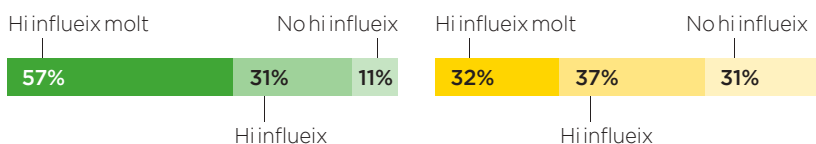
De quina manera influeix la seguretat personal a l'hora de decidir el tipus de transport per als desplaçaments?



Ha canviat alguna vegada els hàbits de desplaçament per motius de seguretat?



De quina manera influeix la seguretat personal a l'hora de decidir el tipus de transport per als desplaçaments?



Micromobilitat en patinet

Una de les tendències que marquen el desenvolupament de la mobilitat urbana és l'auge dels vehicles de mobilitat personal (VMP) i, molt particularment, dels patinets elèctrics. La seva presència als carrers no ha deixat d'augmentar durant els últims cinc anys, amb un especial increment el 2020, quan els usuaris ho han percebut com un mode de transport segur des del punt de vista de la salut.

Com la bicicleta, el patinet elèctric és una opció sostenible i positiva per a les ciutats pel seu ús eficient de l'espai, velocitat moderada, zero emissions i zero sorolls. Tanmateix, a causa del seu ràpid creixement, queda pendent garantir una bona convivència amb els altres mitjans de transport perquè els seus usuaris puguin circular també amb seguretat.

Per analitzar les claus d'aquest fenomen i definir les recomanacions per a la millor integració possible dels VMP en la mobilitat urbana, el 2020 el RACC ha fet l'estudi "La micromobilitat en vehicles de mobilitat personal (VMP) a Barcelona",



que ha rebut el suport del FIA Road Safety Grant Programme. La investigació s'ha basat en la metodologia pròpia d'anàlisi, que combina l'enquesta presencial a usuaris (més de 600) amb observacions *in situ* del seu comportament (prop de 3.100), realitzades abans de l'inici de la pandèmia.

Desconeixement de la normativa

L'estudi constata el creixement extraordinari dels VMP —el 77% d'usuaris es va incorporar l'any 2019— i elabora un perfil d'usuaris i els seus comportaments habituals. Entre les conclusions destaca el fet que un 40% admet que no coneix la nor-



mativa de circulació d'aquests vehicles, per la qual cosa són habituals accions no permeses, com la circulació per la vorera o per la calçada juntament amb la resta dels vehicles motoritzats.

Les recomanacions del RACC inclouen l'adaptació de la infraestructura, amb voreres-bici a la calçada i mesures de pacificació als carrils 30; la realització de campanyes informatives i cursos de formació específics, que integren també l'ús dels VMP a l'educació viària a les escoles; l'obligatorietat d'un sistema d'assegurança de responsabilitat civil per a tots els VMP, o el desplegament del patinet compartit, que contribuiria a ordenar-ne l'ús i l'estacionament.

Com són i com circulen els usuaris de VMP?

L'estudi "La micromobilitat en vehicles de mobilitat personal (VMP) a Barcelona" recull els hàbits i l'opinió dels usuaris de patinets elèctrics i altres aparells elèctrics de mobilitat urbana, com rodes o segways que no estan catalogats ni com a vianants ni com a vehicles de motor.

96%
sempre utilitzen mitjans de transport sostenibles (a peu / en bici / en transport públic).

Els usuaris veuen la **rapidesa en el trajecte i la facilitat d'estacionament com els principals avantatges** d'aquest mitjà de transport.

77%
Són usuaris recents. Fa menys d'un any que l'utilitzen.

25%
El combinen amb el transport públic. Fomenten la mobilitat intermodal.

67%
Són molt joves. Tenen menys de 30 anys.

77%
Fan viatges curts. De menys de 5 km.

Actituds dels usuaris de VMP en relació amb la seguretat viària

40%
Admet que no coneix la normativa.

45%
Circula per la vorera.

27%
Circula per la calçada.

14%
Ha tingut algun accident amb lesions.

El Club demana accions valentes per avançar cap a una mobilitat sostenible, amb visió metropolitana i que, alhora, sigui compatible amb el progrés social i econòmic.

32



Setmana Europea de la Mobilitat 2020

12 propostes RACC per a Barcelona

L'excepcionalitat de la situació sanitària i els reptes mediambientals fan imprescindible fer evolucionar la mobilitat de Barcelona cap a un servei per a tots els ciutadans i amb visió metropolitana, aprofitant el potencial que ofereixen tots els modes de transport, siguin públics, privats o compartits.

Necessitem una mobilitat sostenible i, alhora, compatible amb el progrés social i econòmic.

Des del RACC **proposem 12 mesures** per aconseguir-ho:

- 1 Potenciar la flexibilitat horària** a les entrades i sortides de la feina i les escoles, combinant-la amb el teletreball.
- 2 Incrementar la freqüència del transport públic** i abaratir els viatges en hores de menor ús per aplanar l'hora punta. Destinar espai als vagons a bicicletes i patinets.
- 3 Zona de baixes emissions (ZBE):** adequar el calendari d'aplicació de les sancions a la millora de la situació econòmica de les famílies i a la recuperació de la confiança en el transport col·lectiu.
- 4 Impulsar una micromobilitat segura,** especialment respecte als vianants, amb drets i deures per als nous vehicles de mobilitat personal.
- 5 Accelerar l'electrificació dels vehicles** (públics i privats) i incrementar la xarxa de recàrrega i els incentius fiscals associats a la compra d'un vehicle elèctric.
- 6 Invertir en els aparcaments propers a les estacions de transport públic (park&ride)** per poder arribar-hi amb cotxe, bici o patinet i entrar a la ciutat.
- 7 Organitzar l'espai públic:** cercar solucions consensuades i revisar la senyalització i els elements d'urbanisme tàctic dels nous espais urbans.
- 8 Incrementar les llicències de la mobilitat compartida** per estendre-la als municipis metropolitans.
- 9 Impulsar l'ús compartit del vehicle privat** per mitjà de carrils VAO en tots els accessos metropolitans.
- 10 Integrar la micromobilitat compartida** (motos, bicicletes, patinets) **amb els títols de transport col·lectiu.**
- 11 Crear centres de mercaderies per a la distribució de zero emissions** de la paqueteria de l'e-commerce dins la ciutat.
- 12 Incrementar la inversió en transport públic** de zero emissions, dedicant-hi tots els impostos, ingressos i sancions municipals relacionats amb la mobilitat.



Aplicació efectiva i equitativa de la Zona de Baixes Emissions

L'emergència sanitària causada per la pandèmia de coronavirus ha afectat també una altra de les iniciatives estratègiques de mobilitat impulsada per l'Àrea Metropolitana de Barcelona: l'entrada en vigor de la Zona de Baixa Emissions (ZBE). Aquesta mesura prohibeix l'accés a pràcticament tota la ciutat i gran part de municipis limítrofs, en horari de 07.00 h a 20.00 h, de dilluns a divendres laborables, de tots aquells vehicles motoritzats que no compleixin els requisits d'etiquetatge ambiental que promou la Direcció General de Trànsit (DGT).

Segons el que estava previst, la ZBE va entrar en funcionament l'1 de gener del 2020 però, a causa de la situació de pandèmia, l'inici de les sancions es va posposar de l'1 d'abril al 15 de setembre, coincidint amb l'inici del curs escolar.

Anàlisi de l'impacte pre pandèmia de la ZBE

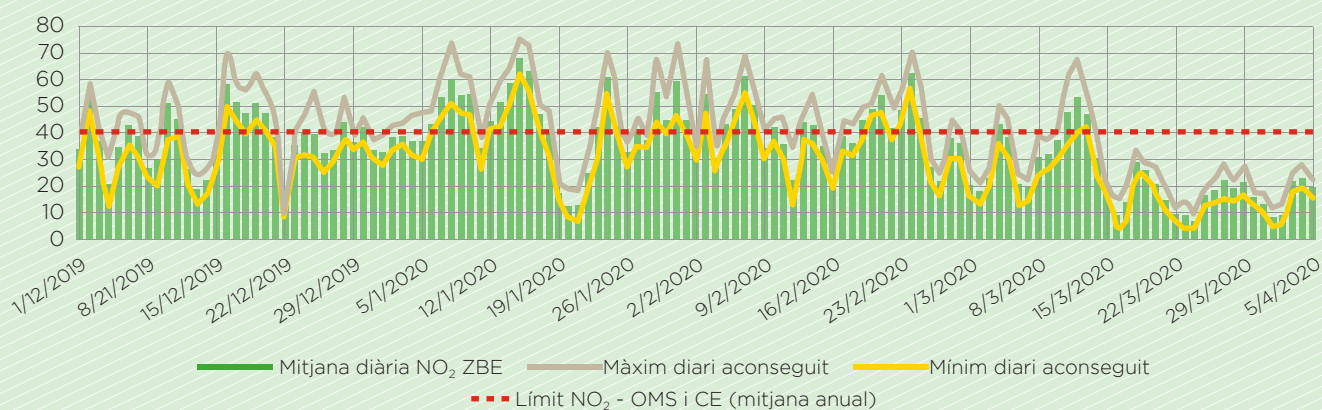
Davant del seu impacte en un nombre molt significatiu d'usuaris —prop de 150.000 segons una estimació de 2017—, el RACC ha realitzat un seguiment exhaustiu d'aquesta mesura els últims anys, amb diverses anàlisis sobre la seva idoneïtat i criteris d'implantació (vehicles afectats, període d'aplicació, sancions, etc.).

El 2020, el Club ha mantingut aquest seguiment mitjançant la publicació d'un estudi sobre l'impacte de l'entrada en vigor de la ZBE els tres primers mesos de l'any, abans de la pandèmia. L'informe va assenyalar que la influència de la mesura no era encara significativa el primer trimestre,

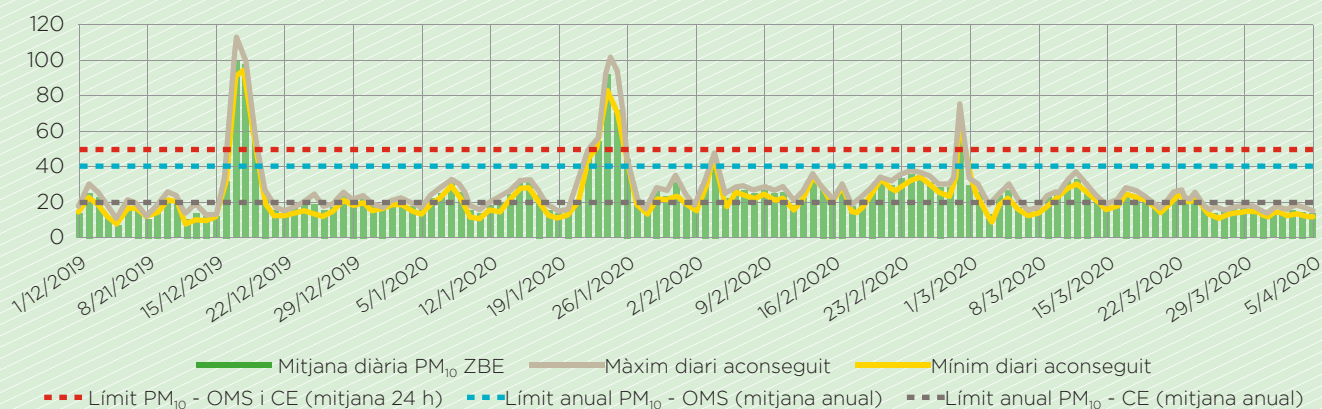
Restriccions de trànsit i qualitat de l'aire

La pandèmia redueix els nivells de pol·lució atmosfèrica

Evolució dels nivells de concentració de NO₂ (de l'1.12.2019 al 5.4.2020, mitjana diària)



Evolució dels nivells de concentració de PM₁₀ (de l'1.12.2019 al 5.4.2020, mitjana diària)



però reconeixia la dificultat de fer un balanç definitiu perquè no s'havia desplegat per a vehicles industrials i perquè el règim sancionador no s'havia introduït. Les dades analitzades pel Club van assenyalar que l'índex de concentració de NO₂ en aquest període mantenia el procés de millora contínua que mantenia des del desembre del 2017 i que va permetre que la mitjana de les estacions de la ZBE ja es trobés per sota del límit de la UE des del juliol del 2019.

Posteriorment, al setembre i davant l'entrada en vigor de les sancions, el RACC va sol·licitar a les administracions que tinguessin en compte les dificultats econòmiques de moltes famílies a causa de la pandèmia i que ajornessin fins al 2021 l'aplicació de les multes. Aquesta reclamació s'alinea amb la filosofia que ha mantingut el RACC sobre la ZBE i que ja va portar el Club, en la fase d'aportació d'al·legacions el 2019, a considerar excessives les sancions i a advocar per la seva aplicació més equitativa.

Green NCAP, rànding europeu sobre l'impacte ambiental dels vehicles

El consorci europeu Green NCAP s'ha consolidat com una referència internacional en l'avaluació de l'eficiència energètica i emissions reals dels vehicles. Aquesta iniciativa va néixer el 2019 amb l'objectiu de proporcionar informació independent i rigorosa als usuaris i incentivar els fabricants a desenvolupar vehicles més nets.

En aquest sentit, utilitza una metodologia i un sistema de presentació de resultats similar que utilitza Euro NCAP en l'avaluació de la seguretat dels vehicles. Entre els participants en el consorci hi ha el RACC, com a membre de la Federació Internacional de l'Automòbil (FIA), i fins a una vintena d'organitzacions i laboratoris independents

de vuit països d'Europa. El RACC s'encarrega també de donar difusió als resultats de les diverses onades de test.

Aquests dos primers anys, Green NCAP ha avaluat 44 vehicles de diferents marques i, juntament amb els resultats individuals de cada model, ha presentat conclusions generals d'especial interès. Per exemple, els resultats dels tests assenyalen els cotxes elèctrics com l'opció més sostenible per als usuaris, tot i que també matisen que el tipus de combustible no és un factor determinant per obtenir estrelles, perquè entre els vehicles més ben avaluats també hi ha models de dièsel o gasolina.



**DELS
24
MODELS**
DE TURISMES
ANALITZATS PER
GREEN NCAP EL
2020, NOMÉS 2
HAN ASSOLIT
LA MÀXIMA
QUALIFICACIÓ
DE 5 ESTRELLES.



Objectiu: analitzar el cycle de vida complet del vehicle

Green NCAP va néixer amb una estratègia a llarg termini que pretén influir en els fabricants perquè redueixin l'impacte mediambiental dels seus vehicles. Els tests que actualment dur a terme només tenen en compte l'energia que utilitza el vehicle mentre circula, però ja treballa perquè en un futur pròxim també integri l'energia que s'utilitza des de la producció del vehicle fins que l'usuari l'utilitza.

En última instància, l'objectiu de Green NCAP és analitzar el cycle de vida complet de l'automòbil, incloent-hi l'energia que s'utilitza per fabricar-lo, l'energia que consumeix durant la seva vida útil i la que es requereix per desballestar-lo i reciclar-ne els components.

En aquest procés de millora contínua, el 2020 s'ha incorporat l'anàlisi de les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle.



Monitoratge i anàlisi d'iniciatives legislatives

En l'àmbit de la promoció d'una mobilitat sostenible, el RACC realitza una tasca constant de monitoratge i anàlisi de les iniciatives legislatives que afecten la mobilitat dels usuaris i, de manera indirecta, la competitivitat de les empreses. El Club desenvolupa aquesta tasca amb una visió crítica

i constructiva, fomentant sempre la col·laboració amb les administracions o institucions responsables. A continuació, es resumeixen les principals iniciatives que s'han dut a terme el 2020.

Nou impost del CO₂ a Catalunya

Anàlisi de la iniciativa de la Generalitat de Catalunya de crear un nou impost per a vehicles a motor que grava les emissions de CO₂ de turismes, furgonetes i motocicletes. En la valoració de la nova taxa, el RACC ha considerat que no contribueix a l'objectiu de reduir les emissions contaminants perquè obliga a pagar per la propietat del vehicle, en lloc de gravar-ne l'ús. Per això, reclama que el 100% de la recaptació es



amb la supressió de l'impost de matriculació i l'aposta per un model de neutralitat recaptatòria. També reclama ajuts sostinguts en el temps a l'electrificació de vehicles i de xarxes de recàrrega; l'evolució del sistema de peatges en autopistes i autovies cap a un model de pagament per ús sense desequilibris territorials, i mesures de suport al desenvolupament de la mobilitat amb bicicleta, VMP i flotes compartides.

Pacte nacional per a la mobilitat segura i sostenible 2021-2030

Presentació d'un document de comentaris, al·legacions i suggeriments en el període d'informació del Pacte nacional per a la mobilitat segura i sostenible de la Generalitat de Catalunya. Les propostes del RACC s'orienten principalment a una millor integració d'aquesta iniciativa en la resta de plans existents sobre la matèria i a una participació ciutadana més gran per involucrar al màxim en el Pacte la societat i les empreses.

destini a la renovació del parc de vehicles sense etiqueta ambiental de la DGT i que es fixi un límit de 150 euros anuals en el càlcul de l'impost per evitar quotes desproporcionades als vehicles més antics, com els clàssics. Igualment, per no perjudicar nombroses empreses i particulars colpejats per la crisi, ha sol·licitat que es demori l'entrada en vigor de la taxa, prevista per al segon trimestre del 2021, fins que la situació econòmica es recuperi completament.

Llei de mobilitat sostenible

Presentació d'un document d'aportacions en la fase de consulta pública de la Llei de mobilitat sostenible del Govern d'Espanya. El RACC considera prioritari reestructurar les figures fiscals existents

Pla de mobilitat del Vallès

Presentació d'al·legacions al Pla específic de mobilitat del Vallès, dirigit principalment a la millora de les connexions de les comarques del Vallès Oriental i el Vallès Occidental, en l'Àrea Metropolitana de Barcelona. El RACC dona suport a les millores de la xarxa ferroviària, de l'oferta de *park&ride* i dels busos interurbans i la construcció d'aparcaments per a bicicletes en estacions, així com la unificació de tarifes i sistemes de control en aparcament en superfície. Tanmateix, reclama iniciatives més ambicioses en aspectes com la millora de la circulació de camions pel corredor de l'AP-7, l'aplicació de tecnologies *smart* en serveis de mobilitat quotidiana o l'execució de plans de mobilitat en polígons industrials.

03

Seguretat viària

La reducció progressiva de la sinistralitat viària, amb l'objectiu europeu “Visió zero” —registrar zero morts a la carretera l'any 2050— en l'horitzó, es manté com un eix prioritari d'actuació del RACC. El Club afronta aquest compromís amb una visió transversal, que té en compte tots els factors que intervenen de manera directa o indirecta en la seguretat viària: l'actitud i la formació dels conductors, el desenvolupament i l'extensió de noves tecnologies de seguretat als vehicles i l'auditoria de qualitat d'una xarxa viària que exigeix l'aplicació creixent de la tecnologia per a la seva gestió intel·ligent.



Metodologies d'avaluació de la xarxa viària

El manteniment adequat de la xarxa viària constitueix un factor clau en la lluita per la reducció dels accidents de trànsit. Per aquest motiu, el Club ha reclamat històricament estendre les inspeccions i auditories de seguretat de les carreteres a tota la xarxa viària, a partir de l'aplicació de metodologies com EuroRAP o iRAP, que el Club contribueix a difondre i desenvolupar.

EuroRAP: identificació dels trams de més risc

La implicació del RACC en l'aplicació de metodologies EuroRAP es remunta a l'any 2002, amb la publicació dels primers resultats aplicats a la xarxa viària catalana. Posteriorment, va estendre l'estudi al conjunt de vies de la Xarxa de Carreteres de l'Estat. Des d'aleshores, ha presentat anualment els resultats de l'anàlisi de les carreteres espanyoles i catalanes, i n'ofereix una comparativa històrica



que permet analitzar l'evolució de risc en el conjunt de la xarxa.

Aquesta metodologia es basa en la identificació dels trams de més risc a partir de l'anàlisi de les dades oficials de morts o ferits greus en relació amb la densitat de trànsit. La contraposició d'aquestes dades determina el nivell de risc de cada tram, que s'expressa amb una classificació per estrelles. D'aquesta manera, les conclusions d'EuroRAP ofereixen un retrat fidedigne del risc en cada via, segons la tipologia de carretera i el tipus de vehicle accidentat.



En conjunt, el 2020 el RACC ha analitzat més de 31.000 km de la xarxa viària de Catalunya i de la RCE, Xarxa de Carreteres de l'Estat, i destaca que bona part dels trams amb més risc d'accident repteixen respecte de l'estudi anterior, la qual cosa demostra una falta d'intervenció administrativa per corregir defectes de la via. L'estudi EuroRAP a Catalunya denuncia també la preocupant sinistralitat del col·lectiu de motociclistes, involucrats en el 43% dels accidents amb víctimes greus i mortals a la carretera malgrat que representen només el 5% de la mobilitat.

Fons Next Generation, oportunitat per invertir en tecnologia per a la seguretat viària

En la presentació de l'edició del 2020 de l'estudi EuroRAP, el RACC ha reclamat que es destini una part dels fons Next Generation de la Unió Europea a desenvolupar tecnologia que permeti millorar la seguretat viària. En concret, la demanda del Club se centra essencialment en tres grans àmbits:

1. La millora dels sistemes de seguretat de les carreteres mitjançant l'aplicació de metodologies cost-benefici com EuroRAP (iniciatives de cost reduït amb un gran benefici).
2. El desenvolupament d'una infraestructura digital de carreteres que permeti connectar vehicles i infraestructures per incrementar la seguretat en situacions de risc (meteorologia extrema, vehicles parats a la via, accidents, presència de vianants o ciclistes, etc.).
3. L'actualització de la senyalització d'orientació, amb millores específiques adaptades a una població que envellaix, inclusió de la velocitat en la senyalització dels radars, etc.

Next Generation són els fons extraordinaris que va aprovar el 2020 la Comissió Europea per contribuir a la recuperació econòmica després de la pandèmia.



Juntament amb la seva aplicació a la xarxa viària d'Espanya i Catalunya, el RACC ha col·laborat en els últims anys amb administracions i automòbil clubs de tot el món per estendre aquesta metodologia d'anàlisi a altres països. Fins ara, el Club ha auditat més de 53.000 quilòmetres de la xarxa viària de diferents països d'Europa, Àsia i Llatinoamèrica.

iRAP, anàlisi qualitativa dels elements tècnics d'una carretera

Per la seva part, el programa iRAP es basa en l'aplicació del protocol SRS (Star Rating Score, qualificació per estrelles), que se centra en l'anàlisi dels elements tècnics d'una carretera que influeixen en la probabilitat de tenir un accident o en la seva gravetat si es produeix. Juntament amb l'anàlisi estadístic, aquests elements es recullen en una supervisió *in situ* de la via mitjançant un vehicle equipat amb càmeres i sensors que recopilen tota mena de paràmetres (nombre i radi de corbes, interseccions, barreres, vorals, senyalització, limitació de

velocitat, nombre i amplada de carrils, estat del ferm, etc.). A partir dels resultats obtinguts, cada tram es qualifica amb estrelles que defineixen el nivell de prestacions de la carretera en termes de seguretat viària. Com a valor diferencial, el protocol iRAP incorpora suggeriments específics a administracions i operadores per millorar els trams de més risc.

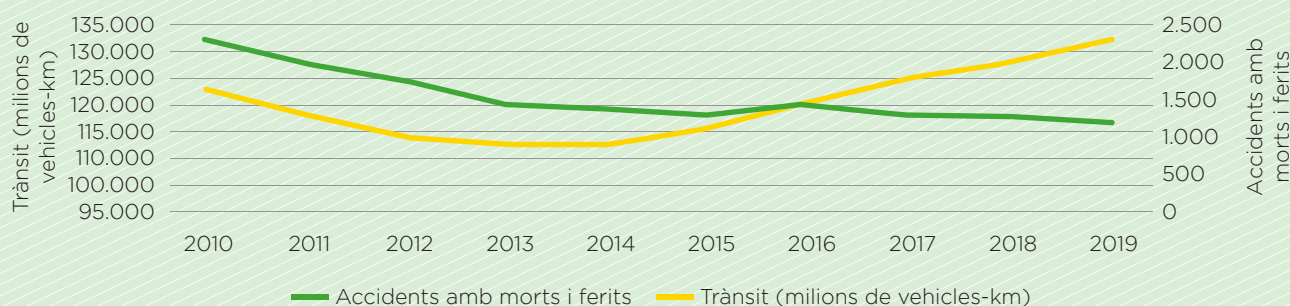
El RACC ha col·laborat en l'aplicació d'aquesta metodologia a França, Portugal, el Brasil, Itàlia i els Països Baixos, i participa en el projecte europeu SLAIN per implantar el protocol SRS com a sistema d'avaluació i qualificació per a la xarxa viària. A Espanya, el Club desenvolupa un acord amb la DGT, que el 2017 va escollir aquest sistema per determinar els trams de més perillositat de la xarxa viària espanyola. Com a part de l'acord, el 2020 el RACC ha analitzat 2.600 quilòmetres de la xarxa de carreteres de la zona centre d'Espanya a partir de la metodologia iRAP i ha impartit formació a tècnics del centre de control de la DGT a la zona centre, principalment sobre la codificació dels atributs dels trams analitzats.

EuroRAP 2020 a Espanya i Catalunya

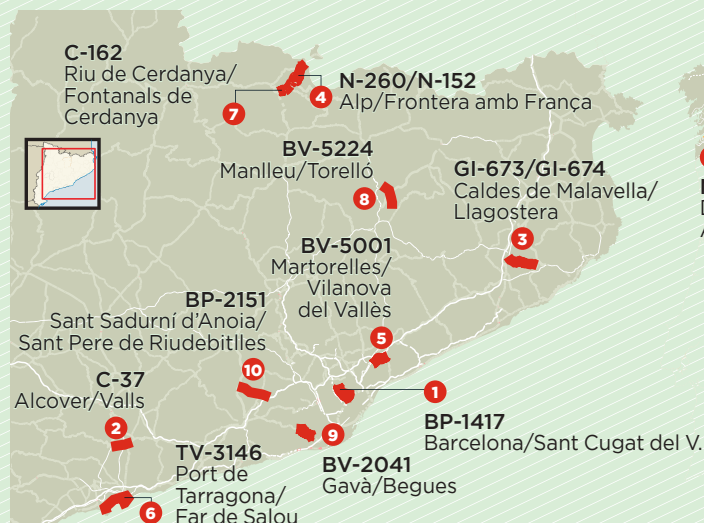
El 2020, el RACC ha sumat 19 anys d'auditoria de les carreteres amb el protocol EuroRAP. Els resultats dels últims estudis a Espanya i Catalunya aporten les conclusions següents:

- A la Xarxa de Carreteres de l'Estat (18a edició) s'han analitzat 25.100 quilòmetres que corresponen al 53% de la mobilitat per carretera. Els resultats mostren una reducció del 2,4% dels quilòmetres de risc elevat o molt elevat. Les comunitats amb més proporció de quilòmetres perillosos són l'Aragó (18%), Astúries (14%), Galícia (11%) i Castella i Lleó (10%).
- A Catalunya (19a edició) s'han analitzat més de 6.370 quilòmetres, que concentren el 92% de la mobilitat per carretera. L'estudi assenyala que el percentatge de trams de risc elevat o molt elevat es manté respecte a l'estudi anterior i posa el focus en l'elevada accidentalitat de les motocicletes.

Evolució dels accidents amb morts i ferits greus i del trànsit a la xarxa EuroRAP



Els 10 trams amb més risc d'accident greu o mortal a Catalunya (2017-2019)



Trams amb més risc d'accident a Espanya (2017-2019)



“Mou-te bé!”, recursos pràctics d'educació viària

L'educació viària ha estat una de línies de treball principals del RACC al llarg de la història, amb l'objectiu de difondre els principis de la seguretat viària i la mobilitat sostenible en l'àmbit escolar. El Club ha anat adaptant progressivament els seus programes d'educació viària als nous recursos formatius i a la mateixa evolució de la mobilitat, amb l'objectiu de garantir l'efectivitat i l'accessibilitat de les seves accions.

En l'actualitat, la proposta formativa es divideix en dos grans programes: “Mou-te bé!” per a nens i nenes de 6 a 12 anys; i “Joves i Mobilitat”, per a la franja de 13 a 18 anys. Tots dos programes es desenvolupen mitjançant activitats pròpies, adaptades a les necessitats i els coneixements de cada col·lectiu.

La iniciativa per a escolars de 6 a 12 anys incorpora en dues activitats principals: “Mou-te bé! Play



& Learn”, una plataforma interactiva gratuïta que es basa en el joc per transmetre conceptes de seguretat viària i bones pràctiques en mobilitat, i “Mou-te bé! On Tour”, una activitat educativa presencial.

Les circumstàncies extraordinàries del 2020 han impedit que es poguessin celebrar les activitats presencials que preveu la modalitat “On Tour!”, que es basa en un joc de rols en un circuit de trànsit tancat i efímer pel qual els participants, després de rebre una breu formació teòrica, es desplacen en



Premi d'Innovació en Seguretat Viària de la FIA

“Mou-te bé! Play&Learn” ha estat reconegut pels Innovation Awards 2020 de la Federació Internacional d'Automobilisme (FIA) en la categoria de Seguretat Viària. Aquests premis destaquen l'excel·lència i la innovació entre tots els projectes presentats pels clubs europeus englobats en aquest organisme internacional en diferents àmbits d'activitat. En aquesta edició també ha estat premiat el servei Nestor d'assistència personal del RACC.



vehicles de mobilitat personal (bicicletes, bicicletes elèctriques, patins elèctrics, *skates* o plataformes elèctriques) o com a vianants.

Educació en seguretat viària en temps de confinament

Al contrari, el tancament temporal dels centres escolars i el confinament domiciliari han portat el RACC a posar “Mou-te bé! Play & Learn” a disposició de les famílies i professors com un recurs

formatiu pràctic i entretingut per difondre bones pràctiques en mobilitat segura i sostenible i, alhora, contribuir a combatre la situació. La plataforma està disponible en català i castellà i ofereix 12 jocs interactius per gaudir-ne individualment o en grup. Combina una interfície intuïtiva, basada en la tecnologia tàctil per a ordinador de sobretaula o tauleta, amb guies didàctiques i recursos específics per a escoles i famílies. Durant l'estat d'alarma, “Mou-te bé! Play&Learn” ha arribat a prop de 5.000 usuaris, que han fet gairebé 40.000 exercicis.

“Joves i Mobilitat”, nous *influencers* en mobilitat segura

La formació viària per a joves de 13 a 18 anys també s'ha anat adaptant per recollir adequadament les inquietuds i metodologies de treball i estudi d'aquest col·lectiu. El programa “Joves i Mobilitat”, que s'ha desenvolupat amb la col·laboració del Servei Català de Trànsit i dels departaments d'Interior i d'Educació de la Generalitat de Catalunya, ha complert el 2020 la tretzena edició com una de les iniciatives de referència en l'àmbit de l'educació viària per la seva aproximació creativa i diferencial a la promoció d'actituds de mobilitat segura i responsable.

El programa es basa principalment en l'organització d'un concurs que proposa als joves que reflexionin sobre un tema específic i expressin les seves idees en forma d'anuncis gràfics, vídeos per

a Instagram i projectes de millora de seguretat viària. A més, es lliuren reconeixements especials a la tasca del millor professor, la millor classe i, com a novetat del 2020, el centre més compromès amb la mobilitat segura i responsable. La convocatòria està oberta a alumnes d'ESO, Batxillerat, cicles formatius de grau mitjà i joves que participin en casals i centres de lleure.

Reptes de la nova mobilitat

El repte plantejat en l'edició del 2020 del concurs ha estat “Joves, bicis, patinets... i seguretat viària. Què fem?”. Malgrat la crisi sanitària, que va arribar en l'època en què els alumnes preparen els seus treballs, la tretzena edició tingué una elevada participació gràcies a l'esforç i a la capacitat d'adaptació que han demostrat tant els joves com el seu professorat.

A la majoria de les propostes es reflexiona sobre la convivència de les bicicletes i els patinets amb la resta de modes de transport i es promou la seguretat dels usuaris amb missatges de sensibilització per conscienciar els joves sobre la importància d'adoptar actituds cíviques i responsables. També s'han presentat propostes tecnològiques per afavorir la convivència i la seguretat, així com projectes de millora de la mobilitat en l'àmbit local.



1. Anunci gràfic guanyador (Escola Pia, Mataró).
2. Captura de pantalla del vídeo d'Instagram guanyador (La Salle Premià de Mar).
3. Vídeo finalista (Escola Fedac, Guissona).
4. Anunci gràfic finalista (Institut El Vern, Llíçà de Munt).

El 2020 s'han presentat 768 treballs elaborats per 732 estudiants de 38 centres de Catalunya. En el conjunt de les 13 edicions celebrades, han participat en el concurs gairebé 18.000 joves.

Lliurament de premis virtual

El lliurament de premis del concurs "Joves i Mobilitat" es fa habitualment a la seu del RACC a Barce-

lona, en un esdeveniment de caràcter festiu que reuneix tot l'alumnat guanyador. Les circumstàncies viscudes el 2020 han impedit que se celebrés l'acte, que s'ha dut a terme telemàticament amb la participació de tots els premiats. Han estat presents a la trobada el Conseller d'Interior de la Generalitat de Catalunya, Miquel Buch; el Sub-director General d'Ordenació Curricular del Departament d'Educació, Ramon Grau, i el President del RACC, Josep Mateu.



04

Mobilitat del futur

La influència de la mobilitat en el progrés econòmic i social exigeix analitzar amb rigor com evolucionarà la manera de moure's de la ciutadania a curt i mitjà termini i quines solucions de futur poden tenir més impacte en la seva vida quotidiana. El RACC contribueix a aquesta anàlisi des de la seva vinculació a la Federació Internacional de l'Automòbil (FIA) i amb la seva participació en projectes internacionals i nacionals de referència, en els quals el Club aporta la seva dilatada experiència en l'estudi de la mobilitat amb criteris científics i el seu gran coneixement de les necessitats reals dels usuaris finals.



Infraestructures, un factor clau per al desenvolupament sostenible

La inversió en infraestructures és un pilar estratègic clau en el desenvolupament econòmic i social dels territoris i, com a tal, una eina de gestió de gran impacte en la vida de la ciutadania. Com a entitat experta en mobilitat i infraestructures, el RACC participa activament en l'anàlisi dels plans d'infraestructures vigents i futurs, i aporta, amb la seva visió especialitzada, independent i constructiva, instruments de col·laboració amb les institucions públiques i altres organismes implicats.

Com a mostra del seu compromís amb el desenvolupament del país, el RACC ocupa la presidència de la Comissió d'Infraestructures i Transport de la Cambra de Comerç de Barcelona. El desembre del 2020, la Cambra va presentar l'estudi "Impacte econòmic del dèficit d'inversió en infraestructures de l'Estat a Catalunya", que calcula que les



infraestructures catalanes necessitaran almenys 45.000 milions d'euros fins al 2030 per mantenir-se actualitzades.

Igualment, l'informe assenyala que el dèficit inversor a Catalunya ha costat 8.000 milions d'euros entre el 2001 i el 2018 —equivalent al 3,3% del PIB— i uns 111.500 llocs de treball. En aquest sentit, el RACC ha recordat una vegada més que "no invertir en infraestructures és un risc per a la competitivitat i una pèrdua d'oportunitats de creació de riquesa i ocupació, i contribueix a incrementar



tant la congestió de la xarxa viària com les xifres d'accidentalitat".

Fomentar el transport públic

El RACC també ha presentat al·legacions al Pla director d'infraestructures 2021-2030 de l'ATM (Autoritat del Transport Metropolità), consorci en el qual participen administracions titulars de serveis de transport públic de Barcelona i d'onze comarques catalanes més.

El RACC reconeix la urgència, que assenyala el Pla, de promoure un canvi d'hàbits de mobilitat a escala territorial, però reclama que no es faci exclusivament exercint pressió sobre els usuaris de vehicles privats i sense presentar alternatives atractives que inclinïn l'usuari cap al transport públic. L'informe també analitza detalladament algunes de les principals mesures previstes per a la pròxima dècada, entre les quals reclama l'anàlisi del rol dels vehicles de mobilitat personal o la realització d'algunes grans obres pendents a la xarxa viària metropolitana.

Tecnologies que salven vides

Parlar de la importància del desenvolupament tecnològic en els vehicles per millorar la seguretat viària és, avui dia, una obvietat. Gràcies a l'aposta decidida de la indústria de l'automoció per la innovació contínua, les noves tecnologies en seguretat activa i passiva han permès elevar de manera extraordinària els estàndards de seguretat dels models nous que van apareixent al mercat. En aquesta evolució han participat de manera molt activa la Federació Internacional de l'Automòbil (FIA) i clubs com el RACC, amb iniciatives per donar a conèixer aquestes tecnologies i reivindicar-ne l'obligatorietat amb l'objectiu que arribin al màxim nombre d'usuaris possible.

“Confia en els ADAS com en un amic”

Amb aquest mateix objectiu, el 2020 s'ha llançat una campanya centrada en tres sistemes avançats d'assistència a la conducció (ADAS): el sistema de frenada d'emergència autònom, l'assistent de manteniment de carril i el control de velocitat adaptatiu. Aquests tres sistemes seran obligatoris a Europa en els nous models de vehicles a partir



de l'any 2022, i a tots els vehicles que es fabriquin a partir del maig del 2024.

Segons la FIA, aquestes tecnologies podrien salvar més de 25.000 vides i evitar 140.000 ferits greus a Europa en un període de 15 anys. Perquè siguin realment efectives, els usuaris han d'entendre les seves funcionalitats, els beneficis i les limitacions. La campanya del 2020 pretén incrementar el coneixement dels ADAS entre els ciutadans a partir de la difusió d'imatges i vídeos que criden a confiar en aquestes tecnologies “com en un amic”.

La campanya s'ha llançat, en 18 idiomes, a Europa, l'Àfrica i l'Àsia. El RACC ha participat en la seva difusió a través dels seus canals de comunicació digitals i amb accions dirigides a la premsa.



RACC Infotransit avisa sobre la presència de conductors “kamikaze”

Un altre exemple pràctic de l'aplicació de la tecnologia per a la millora de la seguretat viària és la incorporació a l'aplicació RACC Infotransit d'una nova funcionalitat que adverteix de la presència de conductors que circulen en sentit contrari a l'autopista —els anomenats “kamikaze” — i que també alerta al mateix conductor si ha entrat en sentit contrari a la via per error.

Malgrat que es pot considerar una situació poc habitual, entre el 2014 i el 2018 es va registrar a Espanya una mitjana anual de 17 accidents frontals en autopistes i autovies per casos de “conductors kamikaze”, que van provocar una mitjana de 10 morts i 12 ferits greus cada any. En el conjunt d'Europa es produeixen uns 4.500 accidents anuals d'aquest tipus.

La nova funcionalitat, desenvolupada per Bosch i integrada pel RACC, alerta de la presència de “conductors kamikaze” mitjançant senyals acústics i visuals. La seva incorporació a RACC Infotransit millora els serveis d'aquesta app, una de les més utilitzades a Espanya sobre informació de trànsit amb més de 330.000 usuaris.

**DISPOSAR DE
SISTEMES ADAS
PERMETRIA
SALVAR MÉS DE
25.000
VIDES HUMANES
I EVITAR MÉS DE
140.000 FERITS
GREUS A LES
CARRETERES
D'EUROPA EN UN
PERÍODE DE 15
ANYS.**





Projectes internacionals d'innovació en mobilitat

Alguns dels grans reptes de la mobilitat a mitjà i llarg termini són la implementació de sistemes de transport intel·ligent cooperatiu, l'adaptació progressiva a la futura conducció autònoma, la renovació de les infraestructures en una nova fase d'automatització del transport, la difusió entre els usuaris d'un model de conducció més sostenible o la necessitat urgent de reduir la sinistralitat en el col·lectiu de motoristes.

Tots aquests reptes exigeixen una visió transversal, ja que el seu desenvolupament implica la col·laboració d'entitats i professionals d'àmbits molt diversos (tecnologia, mobilitat, formació, gestió



2020 s'ha donat continuïtat a la tasca de nombrosos projectes europeus amb la participació activa del Club. Aquests són alguns dels més destacats.

C-MobILE, desplegament de sistemes cooperatius a gran escala

El projecte C-MobILE (Accelerating C-ITS Mobility Innovation and deployment in Europe) té com a objectiu implementar sistemes de transport intel·ligent cooperatiu (C-ITS) a tot Europa. La iniciativa va arrencar el 2017 i ha culminat el 2020 amb la presentació de la prova pilot de l'app C-MobILE Barcelona, que informa els conductors en temps real sobre incidències en la via, com la presència d'un vehicle detingut o la ubicació dels serveis d'emergència més pròxims, entre altres opcions. El RACC ha proporcionant dades de trànsit en temps real, creant solucions a l'optimització semafòrica o la prioritització de vehicles d'emergència, entre altres necessitats.

L'app es va presentar en una roda de premsa telemàtica celebrada el setembre del 2020 amb la participació de l'Ajuntament de Barcelona, Applus Idiada (coordinador del projecte) i el RACC.

de dades, legislació...) i en la majoria dels casos calen inversions econòmiques elevades.

Per tot això, els últims anys s'han impulsat nombrosos projectes d'R+D+I en l'àmbit internacional que, sota la modalitat de consorcis públicoprivats, han treballat per anticipar aquests nous reptes i desenvolupar solucions per fer-hi front. El RACC participa simultàniament en diverses d'aquestes iniciatives, en les quals aporta el seu coneixement en eines i metodologies d'anàlisi de la mobilitat, així com la seva capacitat per apropar les solucions desenvolupades als usuaris finals. Malgrat les limitacions a l'activitat a causa de la pandèmia, el

SLAIN, sistemes d'avaluació per a la millora de la seguretat de les carreteres

SLAIN (Saving Lives Assessing and Improving Networks) treballa en la implantació d'un nou sistema d'avaluació de la seguretat de la xarxa transeuropea de carreteres a partir del protocol SRS (Star Rating Score, qualificació per estrel·les). El projecte s'emmarca en el programa europeu Connecting Europe Facility 2014-2020, amb participació de socis d'Espanya, Grècia, Bèlgica, Croàcia i Itàlia, amb la col·laboració del

Govern d'Espanya i de la Generalitat de Catalunya. El RACC col·labora amb el Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat, el Servei Català de Trànsit (SCT) i la Direcció General de Trànsit (DGT).

El 2020 i en el marc de l'acord amb la DGT, el Club ha acabat l'estudi de carreteres de la zona de Llevant (3.150 km) i ha dut a terme els treballs previs per aplicar aquest sistema d'avaluació al Pirineu (2.620 km) i la zona centre (2.600 km). També s'han impartit sessions de formació a tècnics de la DGT (més informació, a la pàgina 44).

Galileo4Mobility, millora de l'experiència dels serveis MaaS

Galileo4Mobility té l'objectiu d'introduir la tecnologia dels satèl·lits Galileo en plataformes MaaS (Mobility as a Service) per millorar l'experiència dels usuaris quan utilitzen serveis de mobilitat. El projecte s'ha desenvolupat del 2018 al 2020 en cinc països d'Europa, amb el finançament de l'Agència Europea de Navegació per Satèl·lit (GSA), que depèn de la Comissió Europea, i hi han participat diverses entitats públiques i privades d'àmbit europeu.

El RACC ha avaluat els resultats de les quatre proves pilot que s'han fet a Europa: una a Barcelona, que s'ha basat en l'ús del sistema Galileo en l'aplicació de mobilitat CityTrips, desenvolupada pel mateix RACC; un pilot sobre servei de bus urbà a demanda a Cervelló (Barcelona); una prova de cotxes i bicicletes compartides en els entorns de París, i un projecte de servei de taxis compartits a Tessalònica (Grècia). També ha treballat en els aspectes comercials del projecte en l'àmbit europeu, fent l'anàlisi de mercat i identificant els principals reptes que Galileo4Mobility haurà d'afrontar en el futur.



Altres projectes

Entre els projectes en desenvolupament el 2020 també destaquen els següents:

- **PIONEERS.** Augmentar la seguretat dels motoristes mitjançant l'ús d'equips de protecció personal i de nous dispositius de seguretat a bord. El RACC participa en la difusió de resultats i la conscienciació a usuaris.
- **BRAVE.** Centrat en el desenvolupament de la conducció autònoma, el RACC valida, amb pro-



ves en diferents entorns de conducció, l'acceptació i l'impacte d'aquesta tecnologia en els usuaris.

- **DRIVE2THEFUTURE.** Enfocat a preparar conductors, viatgers i operadors per als modes de transport connectats, cooperatius i automatitzats del futur. El RACC en lidera la difusió a Europa.
- **C-ROADS SPAIN (Connected Roads).** Projecte impulsat i cofinançat per la UE per establir les bases de l'ús de sistemes cooperatius de

transport V2I (comunicació entre vehicles i infraestructures) i V2V (comunicació entre vehicles), i els sistemes de conducció autònoma, garantint-ne la interoperabilitat a tot Europa. El RACC forma part del consorci liderat per la DGT a Espanya.

- **MODALES (MODify Driver's behaviour to Adapt for Lower Emissions).** L'objectiu és desenvolupar recursos de formació per a una conducció més sostenible, inclosa una aplicació d'assistència al conductor i campanyes de sensibilització.



05

Mobility Institute

El RACC i Deloitte Digital es van unir a mitjans del 2019 per impulsar el Mobility Institute, una plataforma col·laborativa d'investigació que analitza les noves tendències i els nous models de mobilitat. La seva tasca s'orienta a oferir coneixement útil i actualitzat a les institucions i empreses adherides, perquè disposin de tota la informació necessària en la presa de decisions relacionades amb la gestió de la mobilitat i el transport. El 2020, l'impacte de la pandèmia de coronavirus ha portat el Mobility Institute a desenvolupar noves eines i models de relació amb els seus membres per analitzar les conseqüències d'aquesta situació extraordinària.

Reptes i oportunitats dels nous models de mobilitat

La mobilitat ja és molt més que el moviment de persones o mercaderies d'un punt a un altre i implica, sobretot, el moviment de dades. Les ciutats s'estan convertint en espais més intel·ligents gràcies a la consolidació de noves tecnologies, noves regulacions i nous actors disruptius que estan provocant un canvi d'hàbits en els ciutadans, tant en la manera de desplaçar-se com de treballar, consumir, divertir-se, relacionar-se amb els altres, etc.

D'aquesta manera, la mobilitat s'ha convertit en un factor transversal de gran impacte econòmic que genera oportunitats de mercat per a companyies de sectors molt diversos, no necessàriament relacionats amb els actors tradicionals del transport de persones i mercaderies. En aquest entorn can-



viant i complex, la capacitat de recopilar i interpretar la informació és fonamental per anticipar i aprofitar aquestes oportunitats.

RACC i Deloitte Digital, una aliança orientada al servei

El Mobility Institute va néixer a mitjans del 2019 de la vocació conjunta del RACC i Deloitte Digital de donar resposta a la necessitat d'anàlisi indepen-



dent i rigorosa de les noves tendències i els nous models de mobilitat. El RACC aporta la seva experiència i anàlisi objectiva de la mobilitat, reconeguda pels principals organismes nacionals i internacionals d'aquest àmbit, mentre que Deloitte Digital disposa de coneixement multisectorial sobre les necessitats de les empreses i d'una àmplia xarxa internacional d'experts.

Al tancament del 2020, en tot just un any i mig d'activitat, el Mobility Institute ja comptava amb l'ad-

Continguts exclusius d'alt valor afegit

El Mobility Institute ha desenvolupat una sèrie de recursos orientats tant a monitorar els comportaments i les percepcions dels usuaris com a analitzar les noves tendències de mobilitat i el seu impacte social i econòmic. Els principals recursos que ofereix són:



Mobility Insights.

Investigacions temàtiques en profunditat que analitzen un àmbit específic de la mobilitat. El 2020 s'han publicat estudis dedicats al vehicle elèctric a Espanya;

micromobilitat; *big data*, la mobilitat de la generació *millennial* i *centennial*; MaaS; distribució urbana de mercaderies i mobilitat post-covid-19.

Baròmetre de la Mobilitat. Estudi quantitatiu que analitza i interpreta l'evolució dels hàbits i les actituds dels ciutadans. S'elabora a partir d'una enquesta permanent a ciutadans de les àrees metropolitanas de Madrid i Barcelona.

Píndoles de coneixement. Altres eines d'intercanvi de coneixement són els estudis breus InnoFlash, amb l'anàlisi d'una tendència o tecnologia capdavantera, i el butlletí mensual InfoMobility, que selecciona notícies o novetats d'interès.

hesió de 42 membres dels sectors de les infraestructures, la distribució, la consultoria, l'enginyeria, les finances, les assegurances i l'Administració pública. Entre les entitats adherides a la plataforma hi ha empreses, operadors públics i privats de transport, associacions, ajuntaments i institucions públiques.

Serveis de consultoria de mobilitat a mida

El servei del Mobility Institute es divideix en dos àmbits principals: la generació de continguts d'alt valor afegit, agrupats en la plataforma d'accés limitat mobilityinstitute.es, i la realització de projectes personalitzats de consultoria, una activitat que s'ha intensificat i adaptat durant el 2020, davant de l'impacte

de la pandèmia de coronavirus en l'àmbit de la mobilitat i que està a l'abast de qualsevol empresa o entitat que ho sol·liciti.

Alguns exemples de projectes personalitzats recents realitzats per l'equip multidisciplinari del Mobility Institute són un estudi de mercat per a Europcar sobre les preferències dels conductors en temes ambientals i tecnològics, el projecte per a l'electrificació de la flota de turismes i furgonetes de FGC (Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya) o, anteriorment a la pandèmia i per encàrrec del FC Barcelona, un estudi de la mobilitat en l'entorn del Camp Nou amb propostes de millora de l'accessibilitat per als espectadors els dies de partit i per als 1,8 milions de visitants anuals del museu del Club.

EL MOBILITY INSTITUTE HA ORGANITZAT

12

WEBINARS

EL 2020 SOBRE MOBILITAT ELÈCTRICA, TRANSPORT PÚBLIC, MAAS O URBANISME TÀCTIC, ENTRE MOLTS ALTRES TEMES.

Adaptació de l'activitat i els continguts a la covid-19

La pandèmia ha tingut un doble impacte en l'activitat del Mobility Institute. D'una banda, ha portat a adaptar les trobades presencials Mobility Talks al format virtual, sota el títol de **Mobility Webinars**. El format digital ha permès disposar d'un ampli ventall d'experts i arribar amb més facilitat a tots els membres, amb un notable èxit de seguiment. Com a solució híbrida, destaca l'organització de la taula rodona presencial i virtual "Urbanisme tàctic i mobilitat, solució o repte?" en el marc de l'Smart City Live 2020.

D'altra banda, l'impacte de la pandèmia en l'àmbit de la mobilitat ha portat a adaptar part dels continguts dels estudis per incorporar aquest factor disruptiu en l'anàlisi de les tendències i a elaborar un butlletí especial amb una selecció de notícies sobre com la covid-19 ha afectat la mobilitat. La plataforma web del Mobility Institute també ha incorporat una nova secció, oberta a tots els usuaris, en la qual recopila les dades d'evolució de la mobilitat proporcionades per institucions públiques i privades.

Més de 40 entitats i empreses associades

El Mobility Institute ja té la confiança de més de 40 administracions, organitzacions i empreses privades de sectors molt diversos. Aquesta acollida confirma la importància que ha adquirit la mobilitat per definir l'estratègia de moltes entitats que volen seguir de prop les tendències de la societat i els nous hàbits dels usuaris, tant del nostre país com de l'estranger.

Col·laborador

Deloitte.

Entitats associades



Comissions i òrgans de participació



Consell Superior de Trànsit i Seguretat Viària. Òrgan creat per impulsar i millorar el trànsit i la seguretat viària, adscrit al Ministeri de l'Interior i integrat per representants de l'Administració i d'entitats vinculades al trànsit i la seguretat viària. En els seus grups de treball es debaten els plans i les regulacions que la DGT ha d'impulsar els propers anys.



Comissió Catalana de Trànsit i Seguretat Viària. Òrgan de participació i consultiu de la Generalitat en matèria de trànsit i seguretat viària, i fòrum d'anàlisi, reflexió, debat i participació, format per entitats públiques i privades relacionades amb la seguretat i la gestió del trànsit. El RACC participa també en els grups de treball Motos i Senyalització.

Taula social pel canvi climàtic. Òrgan adscrit al Departament de Territori i Sostenibilitat competent en matèria de canvi climàtic, que té per funció canalitzar la participació, la informació i la consulta a les entitats i les organitzacions més representatives del teixit social, econòmic i ambiental de Catalunya sobre les polítiques climàtiques.

Taula de la Bicicleta. Grup amb participació de totes les organitzacions, federacions, associacions d'usuaris, empreses del sector i diverses entitats públiques i de la societat civil, vinculades amb el món de la bicicleta, que té com a objectiu impulsar la mobilitat ciclista a Catalunya.

Consell de Mobilitat. Òrgan consultiu, assessor i de concertació i participació de les administracions, els organismes, les corporacions, les entitats i els sectors socials vinculats a la mobilitat.

Grup de treball Peatges. Grup de treball multisectorial en el qual es debaten les polítiques que cal seguir en temes de pagament per ús de les infraestructures a Catalunya i en relació amb la resta de l'Estat.

Grup de Coordinació Aeroportuària. Format per administracions locals (el Prat i Barcelona), autonòmiques (Generalitat) i estatals, Ministeri de Foment, Aena, Cambra de Comerç, Foment del Treball i el RACC, on es posen en comú les polítiques i les directrius que regeixen la instal·lació aeroportuària.

El RACC contribueix a una mobilitat més segura i sostenible des de la seva vinculació a comissions i òrgans de participació de referència en l'àmbit de la mobilitat que depenen d'entitats públiques i privades, tant en l'àmbit internacional com nacional i local.



Pacte per la Mobilitat. Espai de participació i diàleg d'associacions, entitats, administracions i organismes municipals, per progressar cap a una mobilitat sostenible i segura a Barcelona, com també espai públic de qualitat i una ciutat saludable. S'estructura en grups de treball sobre seguretat viària, mobilitat sostenible i educació viària.

Taula contra la Contaminació de l'Aire. Espai transversal dels agents implicats en la mobilitat per analitzar la situació de la qualitat de l'aire de la ciutat, proposar i desenvolupar mesures correctores, informar i sensibilitzar, fer el seguiment i analitzar l'actuació en episodis de contaminació, en la qual el RACC expressa les necessitats dels seus membres.

Consell de Ciutat. Màxim òrgan consultiu i de participació de l'Ajuntament de Barcelona, en el qual els representants debaten els assumptes principals de la ciutat amb la recerca constant del compromís i la corresponsabilitat.



Consell de Mobilitat. Òrgan consultiu que aglutina els agents socials de l'àrea metropolitana implicats en la mobilitat. L'objectiu és establir unes bases sòlides i consensuades per una mobilitat metropolitana més neta i sostenible, establint criteris per a una implantació al més homogènia possible als seus 36 municipis del PMM i el PDU.

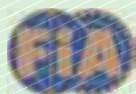


Consell de la Mobilitat. Òrgan de consulta i participació ciutadana i social respecte al funcionament del sistema de transport públic col·lectiu i de la mobilitat, així com de determinades actuacions de planificació com el Pla director de mobilitat (PDM) i del Pla director d'infraestructures (PDI).



Taula de Mobilitat. Òrgan de participació d'entitats vinculades a la mobilitat en què es debaten les polítiques municipals per a una mobilitat més sostenible i segura.

Comissions i òrgans de participació



El RACC, membre de ple dret de la FIA (Federació Internacional de l'Automòbil) des del 1997, participa activament en els seus òrgans de governança. Forma part de l'Euroboard i el seu grup coordinador, i dels grups de treball tècnics, legals i de transport i mobilitat. També és membre de la Policy Commission i de la Services Commission.



El RACC forma part dels seus òrgans de govern (General Assembly) i manté una posició permanent com a membre fundador en el Consell Directiu (Board of Directors). EuroRAP és un programa internacional que analitza la qualitat de les infraestructures viàries per introduir millores que redueixin el risc d'accident i les seves conseqüències.



Consell Directiu. ITS Espanya té l'objectiu d'associar els sectors públic, privat i acadèmic relacionats amb els Sistemes Intel·ligents de Transport per fer més segura, sostenible i eficient la mobilitat de persones i mercaderies a través dels diferents mitjans de transport. El RACC forma part del Consell Directiu.



El RACC és membre, des del 2002, de l'organització europea per a la implantació dels sistemes intel·ligents de transport (ERTICO) i participa en dos dels seus òrgans de governança i estratègia, el Supervisory Board i l'Strategy Committee.



El RACC és membre de la Maas Alliance des que es va constituir el 2016, quan es va establir com a associació publicoprivada, persegueix la superació de barreres tècniques i legals o administratives per aconseguir un marc que permeti desenvolupar el màxim potencial de la mobilitat com a servei d'accés digital únic per a qualsevol ciutadà europeu.



Aliança Espanyola per a la Seguretat Viària Infantil (AESVI). Associació d'empreses i institucions, públiques i privades, vinculades a la seguretat viària infantil. Formada per gairebé tots els fabricants i distribuïdors de sistemes de retenció infantil i associacions relacionades amb la salut i la seguretat. El RACC és un dels tres clubs automobilístics que hi estan associats.



Cambra de Comerç
de Barcelona

Comissió d'Infraestructures i Transport.

El RACC presideix aquesta comissió consultiva que se centra en ordenació del territori, planificació d'infraestructures, dèficit d'inversió i gestió i finançament públic, aprofundint en xarxa viària d'altres prestacions, Rodalies i Corredor Mediterrani, port i aeroport, i transport de viatgers i mercaderies.



Fòrum Energia i Empresa.

Espai de trobada per a la difusió i l'intercanvi d'experiències sobre el sector energètic en l'empresa, entès com a element de gestió, competitivitat econòmica i progrés social. El RACC aporta la visió de la mobilitat i el seu impacte al sector energètic, especialment en la implantació del vehicle elèctric.



Comissió Mobilitat, Transports i Logística.

Grup integrat per enginyers de Camins de diferents entitats que es reuneixen mensualment amb l'objectiu de generar coneixement i opinió sobre aspectes rellevants de la mobilitat global, i oferir un corrent d'opinió pública a través de jornades tècniques o activitats divulgatives.



Comitè de Seguretat Viària. En formen part diversos organismes nacionals, tant de l'Administració general de l'Estat com de les administracions autonòmiques i locals, universitats, empreses, enginyeries i associacions del sector de la carretera, involucrades en la seguretat de la circulació a les carreteres espanyoles.



Grup Smart Mobility. El RACC, com a membre de Railgrup, el clúster de Mobilitat ferroviària, participa en el seu grup de treball Smart Mobility, en el qual s'intercanvien bones pràctiques en projectes i iniciatives relacionades amb la digitalització del transport.

La Memòria Anual Fundació RACC 2020
és una realització de
l'Àrea de Comunicació Corporativa
i del Gabinet de Presidència del RACC.

Preimpressió i impressió: Serafí I.G.P.
Correcció i traducció: Incyta

Abril del 2021

RACC
Av. Diagonal, 687
08028 Barcelona
Telèfon: 93 495 50 00

racc.es
fundacion.racc.es

fundacion@racc.es



Av. Diagonal, 687 - 08028 Barcelona